

Intolerancia al gluten. Dieta y consejos prácticos

Josep Gil Yubero

Médico de familia. ABS Girona-3 (CAP Vila-roja). Girona. España.

Correo electrónico: josepgil.girona.ics@gencat.cat

Puntos clave

- Denominamos intolerancia al gluten a un conjunto de patologías mediadas exclusivamente por la relación del organismo con las proteínas glutínicas ("gluten") provenientes de tres cereales: el trigo, la cebada, el centeno y de sus hibridaciones como el triticale.
- La enfermedad celíaca, la dermatitis herpetiforme, la sensibilidad no celíaca al gluten y la alergia al gluten son las cuatro patologías que se clasifican bajo la denominación de intolerancia al gluten, cada vez más frecuentes, y con una prevalencia global cercana al 5%. Afecta a niños y adultos.
- El tratamiento de todas ellas es única o básicamente la dieta sin gluten denominada dieta celíaca.
- La enfermedad celíaca es una enfermedad autoinmunitaria permanente que afecta a individuos genéticamente predispuestos que expresan el HLA-DQ2 (90%) o el HLA-DQ8, y que requiere para su desarrollo un elemento externo: las proteínas del gluten.
- La sensibilidad no celíaca al gluten es un cuadro clínico similar a la celiacía, de reciente definición, para cuyo diagnóstico se requiere verificar la reacción a la alimentación sin gluten, después de haber descartado la enfermedad celíaca y la alergia al trigo.
- Se plantea la posibilidad de controlar la eficacia de la dieta sin gluten en los pacientes con sensibilidad no celíaca al gluten con los antiguos IgG anti gliadina, puesto que se ha objetivado su desaparición en los estrictos cumplidores.
- La alergia al gluten es una reacción a los componentes del trigo mediada por la IgE, que sucede de distintas formas, tanto en niños como en adultos, y que pueden ser confundidas, por error, con la enfermedad celíaca.
- El concepto general de la dieta celíaca debe ser comer sin gluten, de manera sana y equilibrada, y evitar la contaminación cruzada y la ingestión no percibida de gluten.
- Se recomienda promover una dieta sin gluten basada en productos naturales, ya que en su estado natural ya son libres de gluten, con lo que se evitan las contaminaciones cruzadas.
- Uno de los principales retos del paciente que sigue una dieta celíaca es la socialización y la normalización en las actividades de la vida diaria, en familia, en la escuela, en el trabajo, en el restaurante...

Palabras clave: Intolerancia al gluten • Dieta • Celiacía.

Concepto de intolerancia al gluten

Se denomina intolerancia al gluten a un conjunto de patologías mediadas exclusivamente por la relación del organismo con las proteínas glutínicas gliadina y glutenina (denominado comúnmente "gluten") provenientes de tres cereales¹: el trigo, la cebada, el centeno y de sus hibridaciones como el triticale (tabla 1).

Estas enfermedades son:

- Enfermedad celíaca.
- Dermatitis herpetiforme.
- Sensibilidad no celíaca al gluten.
- Alergia al gluten.

El tipo de relación de estas con el gluten es específico de cada enfermedad. Así, la enfermedad celíaca (EC) y la der-

TABLA 1. Cereales y seudocereales

Sí	No
Trigo	Arroz
Centeno	Maíz
Cebada	Quinoa
Espelta	Mijo
Kamut	Amaranto
Triticale ^b	Trigo sarraceno
	Avena ^a
	Sorgo
	Teff

^a La harina de avena debe ser certificada, pues en condiciones habituales suele estar contaminada en su proceso de elaboración por otros cereales con gluten.
^b El triticale es un híbrido trigo-centeno.

matitis herpetiforme (DH) son enfermedades autoinmunitarias mediadas por el gluten que deben distinguirse de la reacción alérgica al gluten (AG) y de la sensibilidad no celíaca al gluten (SNCG), de la que actualmente se desconoce su fisiopatología concreta.

En España, un estudio realizado en Cataluña por Mariné et al.² mostró una prevalencia de EC del 1,4% en niños y 0,3% en adultos, más frecuente en mujeres que en hombres (2,5:1). Por otro lado, la prevalencia de SNCG se estima entre el 0,5% y el 13%³. Si nos atenemos a la prevalencia conjunta de todos los trastornos relacionados con el gluten, nos acercamos al 5%⁴. Por lo que se refiere a la DH, se cree que alrededor de un 5%⁵ de pacientes celíacos desarrollarán una DH a lo largo de su vida.

Bases clínico-diagnósticas de la enfermedad celíaca

La EC es una enfermedad autoinmunitaria *permanente* que afecta a individuos genéticamente predispuestos que expresan los marcadores genéticos HLA-DQ2 (90%) y/o HLA-DQ8 (correspondientes a los antígenos del sistema mayor de histocompatibilidad), y que requiere para su desarrollo un elemento externo: las proteínas del gluten. Ante la presencia del gluten se produce una respuesta autoinmunitaria celular que conlleva una enteropatía inflamatoria con destrucción progresiva de las vellosidades intestinales con el subsiguiente síndrome malabsortivo.

Las muy variadas manifestaciones clínicas y el grado de enteropatía dependerán del HLA expresado, el tiempo de exposición al gluten y la edad con la que se presente la enfermedad.

La sospecha clínica de EC viene determinada por⁶:

1. Síntomas y signos digestivos, crónicos o intermitentes, en forma de diarrea y/o dolor cólico abdominal y/o dispepsia con náuseas o vómitos. El estreñimiento y la transaminitis crónica son otras formas que pueden hacernos sospechar.

TABLA 2. Grupos de riesgo para enfermedad celíaca

Familiares de primer grado de pacientes celíacos
Diabetes mellitus tipo 1
Tiroiditis autoinmune
Hepatitis autoinmune
Dermatitis herpetiforme ^a
Déficit selectivo de IgA
Síndrome de Sjögren
Lupus eritematoso sistémico
Colitis microscópica
Artritis crónica juvenil
Síndrome de Down
Síndrome de Williams
Síndrome de Turner

^a Es la manifestación cutánea de la enfermedad celíaca.

2. Clínica de malabsorción de nutrientes, como hierro, vitamina B₁₂ o trastornos del metabolismo del calcio (osteopenia u osteoporosis).

3. Clínica de retraso pondoestatural en la infancia o en la adolescencia, aftosis oral recurrente, hipoplasia del esmalte dental, hipooxia o distensión abdominal.

4. Otras situaciones clínicas de sospecha son la fatiga mantenida, la pérdida inesperada de peso, la infertilidad o el aborto espontáneo recurrente.

5. Por unos grupos de riesgo (tabla 2).

Actualmente, para su diagnóstico nos servimos de los criterios diagnósticos de Catassi⁷, que muchas veces se recogen ordenadamente en múltiples algoritmos diagnósticos, todos ellos encaminados a realizar un certero diagnóstico de EC evitando los falsos negativos que suceden por las instauraciones erráticas de la dieta sin gluten (DSG) antes de un diagnóstico final. Un ejemplo de estos algoritmos diagnósticos de la EC se muestra en la figura 1⁷.

El diagnóstico de EC requiere la demostración de los cambios histológicos asociados a la enfermedad, que pueden clasificarse según los criterios de Marsh modificados o los de Corazza. El tratamiento de la EC es únicamente la DSG. La eficacia de esta dieta y el seguimiento del paciente lo podremos controlar con los niveles de IgA anti-TG.

La *dermatitis herpetiforme* (DH) se podría decir que es la “celiaquía cutánea”. Es la respuesta de la anti-TG tisular que produce una respuesta inflamatoria autoinmunitaria de la piel, predominantemente de las extremidades en zonas acras, ante la presencia de gluten en la dieta de un enfermo de celiaquía. Su hallazgo es diagnóstico de celiaquía. Son lesiones que se describen dermatológicamente asemejadas por su aspecto a las lesiones herpéticas y que únicamente desaparecen con la DSG. En la figura 2 podemos ver algunas lesiones en codos con las lesiones descritas.

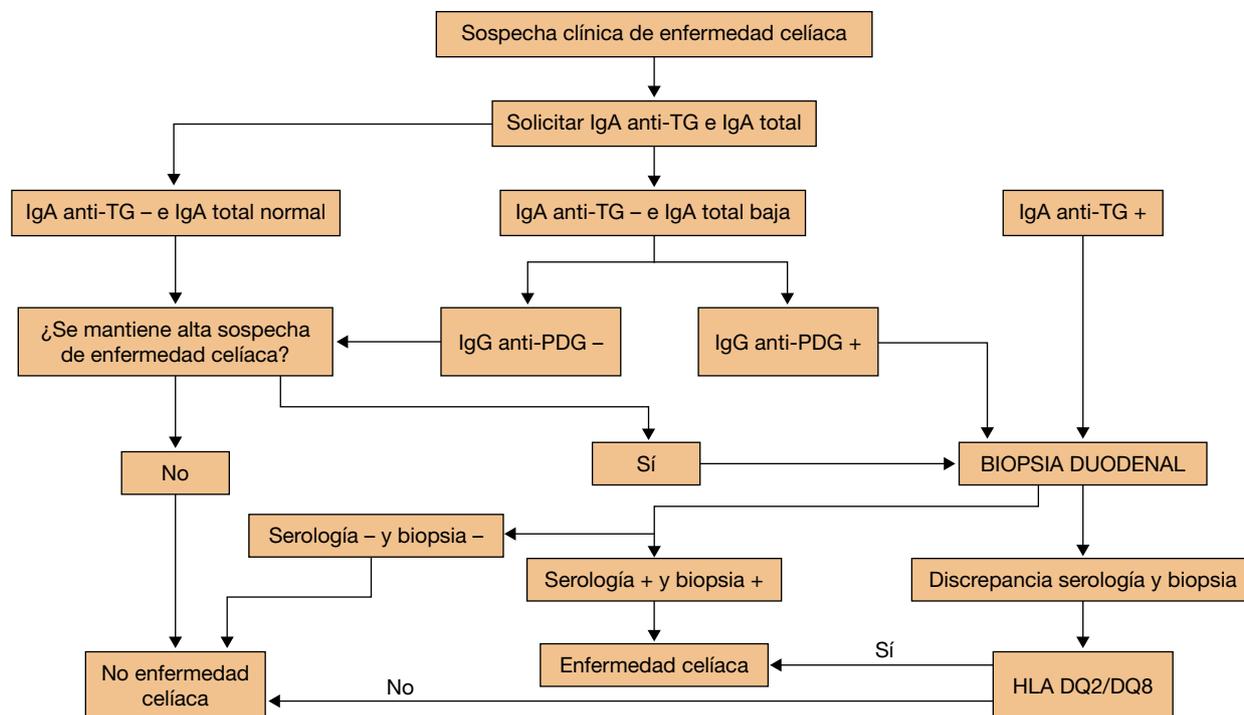


Figura 1. Algoritmo diagnóstico de la enfermedad celíaca. IgA anti-TG: anticuerpo IgA antitransglutaminasa; IgG anti-PDG: anticuerpo IgG antipeptidos deaminados de la gliadina.



Figura 2. Se pueden apreciar lesiones vesiculares pruriginosas de aspecto y disposición herpetiforme, típicas de la dermatitis herpetiforme.

Sensibilidad no celíaca al gluten^{8,9}

La SNCG es una entidad de reciente descripción. De hecho, actualmente existe un activo debate científico para acabar de definir alguno de los criterios diagnósticos. En resumen, debemos

plantearnos esta condición clínica cuando sospechamos una EC por sus manifestaciones digestivas y tras su pormenorizado estudio diagnóstico se descartan la EC y la AG. También suele presentar algunos síntomas extradigestivos, como dolores o calambres musculares, dolores óseos y articulares, fatiga, etc.:

- Presenta unas pruebas serológicas negativas a: *IgA anti-TG* (o *IgG anti-PDG* en el caso del déficit de *IgA* total) y *anticuerpos antiendomiso* (EMA).
- Biopsia duodenal negativa para EC.
- HLA DQ2 y DQ8 negativos.
- *Prick test* negativo.

y que tras un período mínimo de 6 meses de DSG durante el cual el paciente muestra una clara mejora clínica autorreferida, al reintroducir de nuevo el gluten en la dieta, el paciente empeora al poco tiempo, y vuelve a mejorar al volver de nuevo a la DSG que es el único tratamiento de la SNCG.

Recientes estudios¹⁰ plantean la posibilidad de controlar la eficacia de la dieta sin gluten en los pacientes con SNCG, con los antiguos *IgG* antigliadina, puesto que se ha objetivado su desaparición en los estrictos cumplidores.

Alergia al gluten

La AG (alergia al trigo)⁹ es una respuesta inmunológica de tipo I mediada por *IgE* a la presencia de proteínas glutínicas.

Dependiendo de la ruta de la exposición al alérgeno, se clasifica en: asma ocupacional (asma del panadero); alergia alimentaria, que afecta a la piel, el tracto gastrointestinal o el tracto respiratorio; anafilaxia inducida por el ejercicio dependiente del trigo, y la urticaria de contacto. El trigo ingerido puede causar alergias mediadas por IgE tanto en niños como en adultos, aunque en estos últimos es infrecuente: la variante más común en adultos es la anafilaxia dependiente del trigo, y los síntomas gastrointestinales suelen ser leves y difíciles de reconocer (los más comunes son diarrea e hinchazón). El diagnóstico de AG se basa clásicamente en pruebas cutáneas, ensayos *in vitro* específicos de inmunoglobulina E y ensayos funcionales. Aunque no es fácilmente diagnosticada con ensayos cutáneos convencionales, ya que su predicción diagnóstica es insatisfactoria. Las pruebas de provocación siguen siendo el patrón de referencia para el diagnóstico, pero son potencialmente peligrosas. El tratamiento de la AG consiste en evitar completamente el contacto (dietético o no) con el trigo, y se comenta más adelante.

Dieta celíaca a la práctica¹¹⁻¹³

El aspecto más importante de la DSG es que *no debe iniciarse antes de tener el diagnóstico que la indica*. La dieta celíaca está indicada en la EC y para sus otras formas de presentación clínica, como la DH. Y terminaríamos el artículo aquí si se tratara de algo tan sencillo como decir y hacer una “dieta sin gluten”. Pero no es así: el concepto general que debemos seguir es: *comer sin gluten, de manera sana y equilibrada, y evitar la contaminación cruzada y la ingestión no percibida de gluten*.

Aspectos clave

1. Pequeñas cantidades de gluten superiores a 20 ppm son capaces de mantener el proceso inflamatorio activo, de manera que, aun asintomático, el paciente mantiene el estado de autoinmunidad con el consiguiente deterioro de su salud. El paciente celíaco debe asegurarse de la calidad del producto sin gluten. Por este motivo, la *Reglamentación Europea sobre etiquetado de los alimentos sin gluten* 828/2014^{14,15}, de obligado cumplimiento desde julio 2016, recuerda que el etiquetado “SIN GLUTEN” corresponde a menos de 20 ppm (apto para celíacos), y los productos “MUY BAJO EN GLUTEN”, de 20 ppm a 100 ppm, que NO son aptos para celíacos. Por otra parte, existen certificaciones industriales de calidad alimentaria que certifican la máxima calidad alimentaria: <10 ppm (por ejemplo FACE, Federación de Asociaciones de Celíacos de España) en los productos específicamente desarrollados para celíacos, así como un logo internacional que reconoce la certificación de <20 ppm. Se

pueden consultar los detalles en: www.celiacos.org/la-dieta-sin-gluten/simbologia-de-los-productos.html¹⁶.

2. Se recomienda promover una dieta sana rica en calcio y basada en productos naturales, ya que en su estado natural ya son libres de gluten, lo que evita las contaminaciones cruzadas. El gluten es una proteína elástica que proporciona estructura y elementos gastronómicos en la cocina. Las estrategias mejorantes industriales de los productos sin gluten en ocasiones pasan por añadir algunas grasas y azúcares que deben ser consumidos esporádicamente. Por este motivo, también debemos incentivar una dieta sana a base de productos no procesados, con el objetivo de evitar que la dieta celíaca sea una dieta basada en mimetizar el gluten.

3. No se recomienda el consumo de productos a granel ni elaborados artesanales por el riesgo de contaminación cruzada. Debemos prestar especial atención en la manipulación de los alimentos en la restauración, así como en los alimentos importados de los que no podamos asegurar que estén libres de gluten. Respecto a la identificación de los principales alérgenos, existe una reciente reglamentación.

4. Debemos conocer y transmitir al paciente las listas de los ALIMENTOS LIBRES DE GLUTEN POR NATURALEZA. Pueden consultarse tablas detalladas en:

- Clasificación de los alimentos (www.celiacos.org/la-dieta-sin-gluten/clasificacion-de-los-alimentos.html)¹⁷.
- Lista Apto-no Apto de la Celíacos de Catalunya (https://www.celiacscatalunya.org/pdfs/Apto_noApto.pdf)¹⁸.
- Lista de alimentos libres de gluten de la camFiC (http://gestorweb.camfic.cat/uploads/ITEM_7843_FULL_2757.pdf)¹⁹.

5. Debemos conocer y advertir al paciente que debe rechazarse cualquier producto que contenga los ingredientes señalados en la tabla 3, salvo que figure como permitido en la lista de alimentos aptos para celíacos.

6. Debemos considerar e informar de la posible contaminación “no consciente” que puede sufrir un celíaco; es decir, la posible presencia de gluten en elementos no alimentarios en sí mismos, pero que pueden entrar en contacto con la boca (tabla 4).

7. Por último, debemos considerar e informar de la posible presencia de gluten en los medicamentos. Existe una reglamentación específica del artículo 34 del Real Decreto 1345/2007 y la Circular 02/2008 de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, que indica que, además de la declaración obligatoria de la presencia como excipiente de almidón de trigo, avena, cebada, centeno y sus derivados en el prospecto, la ficha técnica y el etiquetado del mismo, se deberá incluir si la presencia de gluten es inferior a 20 ppm (y por lo tanto ser apta para celíacos) o bien superior a 20 ppm (y por lo tanto no apta para celíacos). Se puede consultar desde aquí un documento informativo en: www.celiacos.org/images/pdf/FolletoMedicamentos.pdf²⁰.

TABLA 3. Lista de ingredientes que pueden contener gluten^a

Almidones modificados
Almidón
Almiláceos
Aromas
Fécula
Fibra
Gofio
Harina
Hidrolizado de proteína
Hidrolizado de proteína vegetal
Cereales
Condimentos
Espesantes
Extracto de levadura
Malta
Jarabe de malta
Extracto de malta
Proteína
Proteína vegetal
Sémola

^a Deben rechazarse salvo que se especifique el contrario.

TABLA 4. Algunos posibles riesgos de ingesta no consciente de gluten habituales según la edad

Infancia	Adultos
Pasta dental	Pasta dental
Plastilina escolar	Barra de labios
Colores/ceras de pintar	Maquillaje
	Medicamentos

La dieta sin gluten en los trastornos no celíacos²¹

Actualmente, se ha convenido la prescripción de la dieta celíaca en la SNCG, aunque no sin estar exenta de controversias, dado que no hay evidencia clara hasta el momento de que una dieta normal aumente la morbilidad de dichos pacientes. Los estudios^{3,8,16} parecen indicar que algún subgrupo de pacientes con clínica asimilable a síndrome del colon irritable con diarrea se benefician objetivamente de seguir la dieta celíaca. Ahora se explora la repercusión de las IgG antigliadina, que sí parecen relacionarse con la monitorización de estos pacientes.

En el caso de la AG, el único tratamiento existente es la eliminación del trigo de la dieta. La dieta sin trigo incluye evitar los granos del trigo, la harina de trigo, el almidón de

trigo, los copos de trigo, los gérmenes de trigo, al aceite de germen de trigo, la sémola de trigo duro y el trigo perlado, y otros trigos como espelta y kamut. El grado de rigidez de la alimentación sin trigo depende del tipo de reacción, es decir de si se trata de reacciones inmediatas o tardías, o de la anafilaxia inducida por el ejercicio dependiente del trigo. Hay que estar muy atento, puesto que los productos sin gluten no siempre son apropiados para los alérgicos al trigo, ya que en ocasiones se utiliza almidón de trigo sin gluten que puede contener albúmina de trigo y desencadenar la alergia.

Socialización e intolerancia al gluten

Uno de los principales retos del paciente celíaco, o del paciente que sigue una dieta celíaca, es la socialización en las actividades de la vida diaria, en familia, en la escuela, en el trabajo, en el restaurante, etc.

El profesional sanitario no debe descuidar este aspecto en el momento de la prescripción de la DSG. Hay margen para el error, pero no hay margen para el descuido sistemático. Esta es la frontera. Debemos asegurar que junto a la rigidez necesaria de la dieta celíaca se ofrezcan al paciente instrumentos de autocontrol para llevar a cabo el seguimiento de esta, con los que el adulto descubre que en la gran mayoría de los casos la dieta se sigue correctamente. Hay que intentar “desculpabilizar” del error al paciente o a la familia. Hay que fomentar y vigilar que tras el inicio de la DSG el paciente mantenga la salud en los ámbitos relacionales/sociales. Otro aspecto importante es intentar que la necesaria rigidez que debemos transmitir en el momento de la prescripción no sea recogida con miedos o influya en exceso a pacientes con trastornos alimentarios de base. Durante el seguimiento del paciente debemos mantener los ojos abiertos a poder detectar estos u otros problemas de socialización de la DSG del paciente. Una vez negativizada la serología de IgA anti-TG, es recomendable hacer este seguimiento clínico una vez al año, ofreciendo realizar una analítica que incluya, aparte de la IgA anti-TG, un hemograma y valorar estudios de posibles carencias nutricionales (hierro, calcio, etc.); en esta misma consulta sería conveniente realizar preguntas abiertas para ayudar a detectar esos aspectos sobre la socialización que anteriormente se han descrito. Algunos estudios¹⁷ también parecen sugerir que la depresión es más frecuente en las personas que siguen una DSG, por lo que será conveniente tenerlo presente en la visita de seguimiento del paciente.

Desde el punto de vista de la socialización del niño menor en familia, en los casos en que todos los hijos estén afectados, y sea viable económicamente, puede ser muy práctico y “normalizador” realizar en casa una misma dieta celíaca sana para todos, pues se favorece el aprendizaje de una dieta

celíaca no imitativa de la dieta no libre de gluten, al tiempo que se ejerce, sin maniobras ni métodos que excluyan a los afectados, un excelente control clínico de la enfermedad (sin los riesgos de la contaminación cruzada).

También se recomienda²² favorecer el contacto del paciente con las asociaciones de pacientes celíacos, pues normalizan su caso y facilitan complementar en gran manera la información necesaria para seguir la dieta, y suelen disponer de contactos de servicios que ofrecen comida sin gluten (ayudando a la socialización). Debe considerarse el cribado serológico de los familiares de primer y segundo grado.

Equívocos en torno a la dieta celíaca

En los últimos tiempos hemos sido testigos de algunas controversias alrededor de los beneficios o perjuicios de la dieta celíaca en población no celíaca. Por un lado existe la falsa creencia de que la dieta celíaca es más saludable y/o ayuda a adelgazar. Pues lo cierto es que, objetivamente, la dieta más saludable siempre será la más diversa y rica en nutrientes de calidad, y contrariamente a lo que algunos piensan, el paciente celíaco debe vigilar no excederse en las calorías recomendadas ni en el consumo de grasas, pues una dieta celíaca “imitativa” de una dieta no libre de gluten suele acabar siendo excesiva en azúcares y grasas saturadas.

Tal y como se insistía anteriormente, una correcta dieta celíaca, que deberá ser rica en productos naturales siempre que sea posible y no “imitativa” de la dieta con gluten, puede ser muy sana. En algún reciente estudio²³, la dieta celíaca no aumenta el riesgo cardiovascular, pero aun así, como es ligeramente pobre en cereales integrales, no se aconseja promoverla en pacientes no celíacos.

Bibliografía

- Varios autores. Guías Mundiales de la Organización Mundial de Gastroenterología. Guía de práctica clínica. Enfermedad Celíaca. 2012. Disponible en: <https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKewjbtJGZ7ZjZAhURC-wKHSPOCAoQFggmMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.worldgastroenterology.org%2FUserFiles%2Ffile%2Fguidelines%2Fceliac-disease-spanish-2013.pdf&usg=AOvVaw1S8IXIjJiHq5WjHQfyZjDz>
- Mariné M, Farre C, Alsina M, Vilar P, Cortijo M, Salas A, et al. The prevalence of coeliac disease is significantly higher in children compared with adults. *Aliment Pharmacol Ther*. 2011;33:477-86.
- Molina-Infante J, Santolaria S, Sanders DS, Fernandez-Bañares F. Systematic review: noncoeliac gluten sensitivity. *Aliment Pharmacol Ther*. 2015;41:807-20.
- Elli L, Branchi F, Tomba C, Villalta D, Norsa L, Ferretti F, et al. Diagnosis of gluten related disorders: Celiac disease, wheat allergy and non-celiac gluten sensitivity. *World J Gastroenterol*. 2015;21:7110-9.
- Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de la dermatitis herpetiforme. En: Herrero-González JE, ed. Barcelona: Institut Municipal d'Investigació Mèdica. [Consultado el 18 de octubre de 2010]. Disponible en: <http://actasdermo.org/es/gua-clinica-de-diagnostico-y/articulo/S0001731010003418/>
- Villar Balboa I, Carrillo Muñoz R, Mascort Roca JJ. Enfermedad celíaca: búsqueda activa desde atención primaria. *FMC*. 2015;22:413-22.
- Catassi C, Fasano A. Celiac disease diagnosis: simple rules are better than complicated algorithms. *Am J Med*. 2010;123:691-3.
- Catassi C, Elli L, Bonaz B, Bouma G, Carroccio A, Castillejo G, et al. Diagnosis of Non-Celiac Gluten Sensitivity (NCGS): The Salerno Experts' Criteria. *Nutrients*. 2015;7:4966-77. doi:10.3390/nu7064966
- Elli L, Branchi F, Tomba C, Villalta D, Norsa L, Ferretti F, et al. Diagnosis of gluten related disorders: Celiac disease, wheat allergy and non-celiac gluten sensitivity. *World J Gastroenterol*. 2015;21:7110-9. Disponible en: <http://www.wjnet.com/10079327/full/v21/i23/7110.htm>. doi: <http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v21.i23.7110>
- Caio G, Volta U, Tovoli F, De Giorgio R. Effect of gluten free diet on immune response to gliadin in patients with non-celiac gluten sensitivity. *BMC Gastroenterology*. 2014;14:26.
- Federación de Asociaciones de Celíacos de España. [Acceso 31 de enero de 2018]. Disponible en: <http://www.celiacos.org>
- Varios autores. Document de consens sobre la malaltia celíaca a Catalunya 2016. CAMFIC-ASPCAT. [Acceso 31 de enero de 2018]. Disponible en: http://canalsalut.gencat.cat/web/.content/home_canal_salut/professionals/guies_practica_clinica/03_directori/guies_practica_clinica_per_tematiques/celiacs/malaltia_celíaca_completa_2016.pdf
- Associació Celíacs de Catalunya. [Acceso 31 de enero de 2018]. Disponible en: <https://www.celiacscatalunya.org/es/index.php>
- Reglamentación Europea sobre etiquetado de los alimentos sin gluten 828/2014. [Acceso 31 de enero de 2018]. Disponible en: <https://www.boe.es/doue/2014/228/L00005-00008.pdf>
- Reglamento de la Unión Europea 1169/2011 sobre la información alimentaria facilitada al consumidor. [Acceso 31 de enero de 2018]. Disponible en: <https://www.boe.es/doue/2011/304/L00018-00063.pdf>
- Simbología de los productos sin gluten. [Acceso 31 de enero de 2018]. Disponible en: www.celiacos.org/la-dieta-sin-gluten/simbologia-de-los-productos.html
- Clasificación de los alimentos. [Acceso 31 de enero de 2018]. Disponible en: www.celiacos.org/la-dieta-sin-gluten/clasificacion-de-los-alimentos.html
- Tabla orientativa. Alimentos con y sin gluten. [Acceso 31 de enero de 2018]. Disponible en: https://www.celiacscatalunya.org/pdfs/Apto_noApto.pdf
- Alimentos libres de gluten por naturaleza. [Acceso 31 de enero de 2018]. Disponible en: http://gestorweb.camfic.cat/uploads/ITEM_7843_FULL_2757.pdf
- Ejemplos de prospecto. [Acceso 31 de enero de 2018]. Disponible en: www.celiacos.org/images/pdf/FolletoMedicamentos.pdf
- Dr. Schäer Institute. Plataforma informativa para necesidades dietéticas especiales. [Acceso 31 de enero de 2018]. Disponible en: <http://www.drshaer-institute.com/es/bienvenido-1.html>
- Ludvigsson JF, Bai JC, Biagi F, Card TR, Ciacci C, Ciclitira PJ, et al. Diagnosis and management of adult coeliac disease: guidelines from the British Society of Gastroenterology. *Gut*. 2014;63:1210-28. originally published online June 10, 2014 doi: 10.1136/gutjnl-2013-306578
- Lebwohl B, Cao Y, Zong G, Hu FB, Green PHR, Neugut AI, et al. Long term gluten consumption in adults without celiac disease and risk of coronary heart disease: prospective cohort study. *BMJ*. 2017;357:j1892.