



PRONAP 2004

Programa Nacional de Actualización Pediátrica

Enfermedad celíaca

Dr. Eduardo Cueto Rúa

Lactancia materna en situaciones especiales

Dra. Vera May

Déficit de talla

Dra. Virginia Fano

Procesamiento Didáctico:

Lic. Amanda Galli

Lic. Claudia Castro

capítulo 1

Enfermedad celíaca

Introducción

La Enfermedad celíaca (EC) es la intolerancia alimentaria de orden genético más frecuente de la especie humana.

Su tratamiento consiste en eliminar ***"el pan nuestro de cada día"*** y todos aquellos alimentos que puedan contener lícita o ilícitamente gluten de Trigo, Avena, Cebada y Centeno (TACC).



Dr. Eduardo Cueto Rua

- Médico egresado de la Facultad de Medicina de la UNLP.
- Especialista Jerarquizado en Gastroenterología Infantil.
- Jefe de Servicio de Gastroenterología del Hospital Sor María Ludovica de La Plata.
- Profesor Adjunto de la Cátedra "A" de Pediatría de la Facultad de Medicina de la UNLP.
- Fundador de la Asociación Celíaca Argentina.
- Presidente de la Fundación Argentina de Salud Cultura y Medio Ambiente.
- Ex Secretario Nacional del Comité de Gastroenterología de la SAP.

La EC tradicional se caracteriza por presentar un cuadro clínico rico en signos y síntomas que constituyen el llamado Síndrome de malabsorción (SMA). Este cuadro ocurre por la disminución real del área absorptiva, caracterizada por: daño de los enterocitos evidenciable tanto en la microscopía óptica como electrónica (área final de la digestoabsorción), seguido de un proceso inflamatorio inespecífico linfoplasmocitario muy evidente en la lámina propia, secundariamente se produce una atrofia vellositaria progresiva, con aplanamiento total (o sub total) de la mucosa yeyunal (área de absorción) y consecuentemente se genera una hipertrofia compensadora (y simultánea) de las criptas (área generatriz).

La EC produce una malabsorción de nutrientes calórico-proteicos, de vitaminas, minerales y oligoelementos y mayor consumo energético por el proceso inflamatorio. Su cuadro clínico está condicionado a este fenómeno.

Es muy importante saber que una rápida sospecha, un diagnóstico oportuno y una dieta estricta sin TACC, acompañada de "sabiduría familiar" y buenas pautas culturales, convierten lo que puede ser una grave (y aun mortal) enfermedad en algo que más se parece a "un modo de ser".

El órgano de choque de esta particularidad es (preferentemente) el intestino delgado.

Para padecer la celiaquía se requieren ineludiblemente tres protagonistas:

- 1) **La condición genética**
(constante absoluta - identidad)
- 2) **La ingestión del gluten**
(variable absoluta - cultura)
- 3) **La respuesta inmune**
(constante o variable relativa)

La celiaquía reconoce al menos **cuatro hechos que han cambiado su historia:**

- 1) En 1888, **Samuel Gee** hizo una descripción minuciosa de la enfermedad, que hoy, con mínimas observaciones, sigue siendo de sorprendente precisión, vigencia y utilidad.
- 2) En 1950, **Dicke y Van de Kamer** demostraron que el alimento causante de este cuadro era el trigo. Mas tarde demostraron que también estaban involucrados la avena, la cebada y el centeno. Estos investigadores cambiaron la historia natural de la enfermedad celíaca y permitieron por primera vez un tratamiento eficaz de la misma.

3) **Las Asociaciones de pacientes celíacos**, quienes en la búsqueda y/o construcción de "un mundo mejor" para ellos o sus hijos, cambiaron la concepción del problema, el modo de ver la celiaquía y facilitaron el tratamiento dietético. Estos grupos se iniciaron en Inglaterra como Sociedad Celíaca en el año 1968. En La Plata a fines de 1978 se fundó el primer grupo argentino como Club de Madres de Niños Celíacos, que fuera poco tiempo mas adelante la Asociación Celíaca Argentina.

4) **Los autoanticuerpos**, cuyo descubrimiento permitió la sospecha diagnóstica, el seguimiento y pesquisa de EC. En esta área, nuestro grupo¹ publicó la primera serie en el mundo de casos positivizados durante el desafío, trabajo realizado en el año 1985 y el primer estudio de determinaciones al diagnóstico, al seguimiento en cumplidores, en transgresores y en familiares asintomáticos, realizado en 1986.

¹ Servicio de Gastroenterología del Hospital Sor María Ludovica. La Plata.

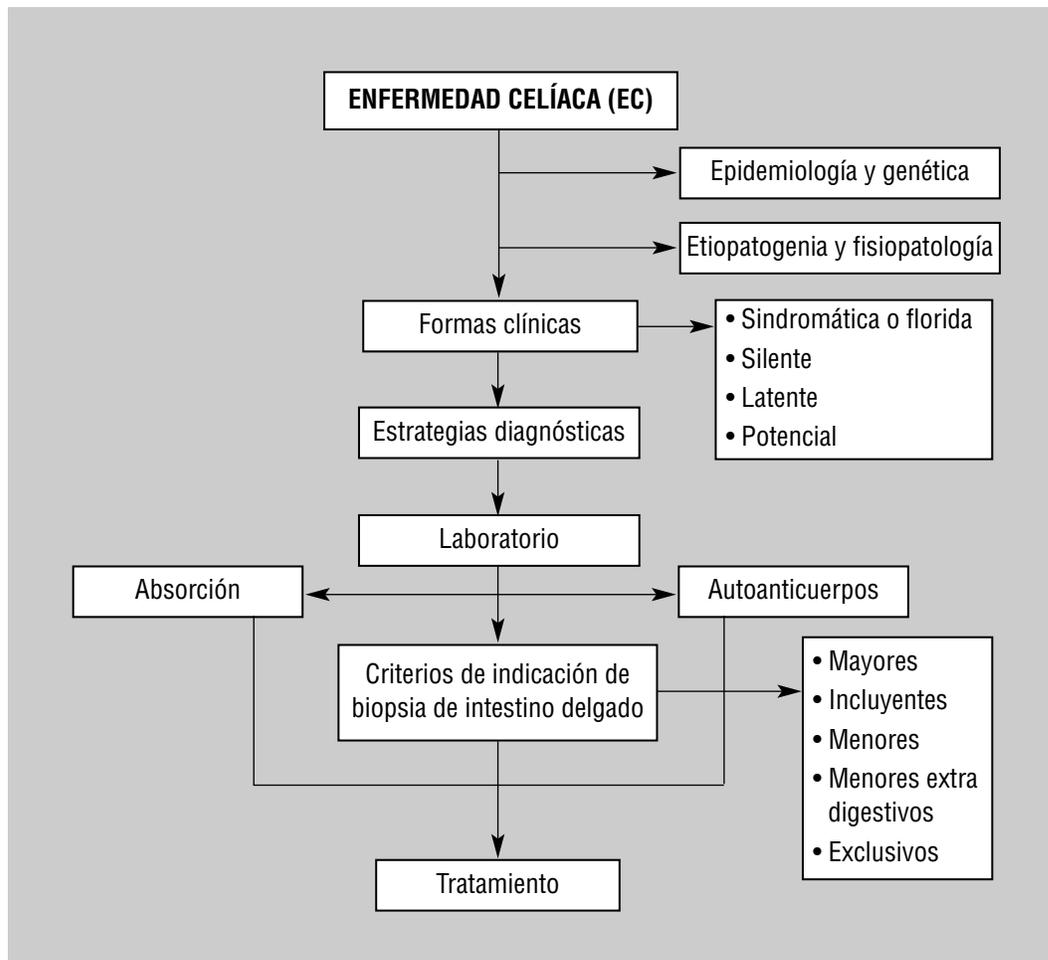
Objetivos



Esperamos que al finalizar el trabajo con este capítulo Ud. sea capaz de:

- ▶ Recordar la epidemiología de la enfermedad celíaca (EC).
- ▶ Explicar la etiopatogenia y la fisiopatología de la EC.
- ▶ Reconocer las formas clínicas más frecuentes.
- ▶ Describir las estrategias diagnósticas a utilizar frente a la sospecha de EC.
- ▶ Valorar los diferentes signos y síntomas en función de criterios para la indicación de biopsia de intestino delgado (mayores, incluyentes, menores, extradigestivos y exclusivos).
- ▶ Interpretar histopatológicamente los datos obtenidos de la biopsia en función de la relación vellosidad/cripta.
- ▶ Indicar el tratamiento.

Esquema de Contenidos



Epidemiología y genética

Afecta ligeramente más a mujeres, es común a todas las culturas pero se ve con mayor prevalencia en aquellos pueblos que hicieron su vida cultivando el trigo, vale decir, afecta a los pueblos de Europa y a los territorios que fueron sus dominios coloniales y culturales.

Es menos frecuente en los pueblos asiáticos que cultivaron el arroz, así como en la América precolombina que consumió por milenios papa, mandioca y maíz hasta la conquista territorial y cultural.

La incidencia actual estimada para la EC es 1 en 200.

La incidencia observada por nosotros en un estudio nacional multicéntrico de la década pasada fue del orden de 1 cada 840. Estudios posteriores fueron mostrando una incidencia mayor en todo el mundo estimando en 1 cada 200 habitantes. En La Plata, Gómez J.C. y col. han demostrado que la misma está en el orden de 1 cada 167 habitantes.

El incremento del número de diagnósticos en la actualidad, se debe especialmente a la gran difusión de la celiaquía por todos los medios, a la sospecha precoz en poblaciones con riesgo genético (familiares de celíacos y en quienes presentan enfermedades autoinmunes) facilitado por la determinación de autoanticuerpos de muy alta sensibilidad y especificidad tales como anticuerpos antiendomiso (EmA) y anticuerpos anti transglutaminasa tisular (tTG). Otros anti-

cuerpos como los antigliadina (AgA) pueden también ser utilizados, pero el futuro del diagnóstico de la EC está en la determinación, análisis, interpretación e investigación de los autoanticuerpos con mayor sensibilidad y especificidad, vale decir EmA y tTG.

Celiaquía: ¿Enfermedad hereditaria o genética?

Dijimos al inicio que "la EC es la intolerancia alimentaria de orden genético más frecuente de la especie humana". La aparición cercana de 1 cada 200 en la población general y la existencia de un 10 a 12% de celíacos en familiares del caso índice, hablan de un componente genético indiscutible. Lo confirma además la existencia de un patrón característico de los antígenos de histocompatibilidad (HLA). Entre los alelos del locus DQ, el DQw2 se encuentra presente casi en el 100% de los pacientes. De los alelos DR, los DR3 y DR7 se observan con mucha frecuencia. Las diferentes combinaciones entre una cadena alfa y otra cadena beta de los alelos DQ asociados a determinados alelos DR por desequilibrio de ligamento daría lugar a los distintos fenotipos presentes en los celíacos.

También se han observado que las enfermedades autoinmunes se dan con mayor frecuencia en la población celíaca que en la población general y en aquellos se detectan mayor número de casos en adultos que en niños, 19 y 11% respectivamente.

Etiopatogenia y fisiopatología

Se acepta universalmente a la alfa *gliadina* del gluten del trigo como la causante inicial de este proceso, (ídem *secalina* - centeno, *hordetna* - cebada y cuestionada *avenina* - avena) no obstante la patoge-

nia no está debidamente aclarada. La existencia de toxicidad propia de esta molécula (ambiente) en un individuo predispuesto (genética), así como la deficiencia de una enzima celular (o tisular)

y/o una respuesta inmune anómala (o inevitable) son las hipótesis que se debaten para develar la patogenia e intimidad de las lesiones producidas, que reconoce todos los pasos de las enfermedades autoinmunes, pero que a diferencia de ellas, retrograda absolutamente, cuando se retira el elemento desencadenante. La fracción tóxica se encuentra en el gluten del trigo, avena (en revisión), cebada y centeno. Este polipéptido, rico en glutaminas, sería capaz de unirse a una enzima como la transglutaminasa tisular (tTG) conformando un hapteno capaz de desencadenar una respuesta tóxico-inflamatoria mediada por linfocitos T, iniciándose así el proceso de destrucción y muerte del enterocito.

Se ha demostrado que la tTG desamina los péptidos inmunógenos de la gliadina, condicionando la aparición de epítomos con mayor afinidad por los antígenos de histocompatibilidad DQ2 y DQ8. La unión de estos péptidos desaminados por la tTG con linfocitos T CD4 producen cantidades significativas de citoquinas como interferón gama e interleuquina 10, que sola o con otros mediadores, como el factor de necrosis tumoral alfa, resulta citotóxico para las células epiteliales, pudiendo así contribuir a la inmunopatología de la EC, condicionando necrosis, inflamación y recuperación del epitelio.

La enorme cantidad de células plasmáticas secretoras de IgA observables en la lámina propia de la mucosa del celíaco en período de estado y la gran producción de anticuerpos (antigliadina) y autoanticuerpos (endomiso y transglutaminasa tisular), dará cabida luego a la determinación de estos anticuerpos para la pesquisa de la enfermedad que nos ocupa.

Las lesiones producidas en este epitelio se caracterizan por una importante respuesta inflamatoria linfoplasmocitaria inespecífica y un incremento de los linfo-

citocitos gama (γ) y delta (δ), singularmente aumentados en la EC. Este proceso inflamatorio es seguido de una progresiva atrofia y posterior desaparición con aplanamiento total (o subtotal) de las vellosidades intestinales y una (inevitable) hipertrofia críptica compensatoria del daño ocurrido. Este fenómeno es cráneo caudal y más intenso cuanto más proximal, describiéndose clásicamente como universal.

Recordemos que la superficie absorbiva del yeyuno se estima para un adulto en aproximadamente 800 m², y que se ve sensiblemente reducida por su aplanamiento y genera mala absorción de hidratos de carbono, proteínas, lípidos, oligoelementos y vitaminas. Lo prolongado de esta situación caracterizará lo florido del síndrome.

Funciones del enterocito

Para entender debidamente la fisiopatología, recordemos que el epitelio del intestino delgado constituido por enterocitos cumple funciones finales **digestivas** (disacáridos y polipéptidos) y **absortivas** (ácidos grasos, monoglicéridos, monosacáridos, aminoácidos y dipéptidos, además de vitaminas minerales y oligoelementos). Los aminoácidos, a diferencia de los hidratos de carbono y lípidos, se absorben tanto en el yeyuno como en el íleon.

Recordemos que un adulto normal pierde de su tracto digestivo, aproximadamente 100 g de células/ día, que deben ser digeridas y reabsorbidas donde quiera que esto ocurra. La materia prima del cuerpo humano (proteínas), se absorben plenamente y el excedente metabolizado se pierde casi exclusivamente por orina.

La primeras porciones del duodeno y del yeyuno son además los sintetizadores y disparadores de las hormonas digestivas

(colecistoquinina, pancreozimina, secretina y enterogastrona) las que son responsables de la inducción, síntesis y secreción enzimático-digestiva (lipasas, proteasas y amilasas). De este modo, una atrofia vellositaria con destrucción de los enterocitos alteraría el fenómeno hormonal-enzimático, agregándose ahora un fenómeno de mala digestión, a un proceso inicialmente sólo malabsortivo. Este fenómeno comunicado por algunos autores, no ha podido ser corroborado por nuestro grupo.

Un dato clínico observado e investigado por nosotros en los celíacos, es que los alimentos ingeridos (por ejemplo, granos de choclo o tomate), se observan

en materia fecal aproximadamente a las 48 a 72 hs. Atribuimos este fenómeno de lentitud del tránsito, a un mecanismo neurohormonal que procuraría ofrecer al intestino un mayor tiempo de exposición de los nutrientes como un modo de optimizar la absorción de un epitelio dañado. Esto predispondría la fetidez de la materia fecal y de las flatulencias y la **matidez del abdomen inferior**, dato este último que por su regularidad y aceptable sensibilidad y especificidad, lo hemos incorporado como un **criterio mayor**. Exactamente lo contrario ocurre en paciente con giardiasis, en los que la velocidad del tránsito suele ser inferior a 24 hs.

Formas clínicas

En la actualidad podemos reconocer cuatro formas de presentación:

1. **Sindromática o Florida.**
2. **Silente.**
3. **Latente.**
4. **Potencial.**

1. Sindromática o Florida

En sus cuatro formas clásicas, tres floridas y una oligosintomática.

Del estudio sistemático del SMA con Biopsia de Intestino Delgado (BID) (4.600 biopsias de yeyuno), dato del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Sup Sor María Ludovica de La Plata, del uso sistemático de los **Criterios** y de la experiencia (1.600 pacientes celíacos diagnosticados) hemos precisado las siguientes formas de presentación clínica, (que no son excluyentes y pueden aún ser complementarias):

- **Florida: SMA Agudo**, caracterizado por las 3 "D": Diarrea, Distensión,

Desnutrición, observable preferentemente en niños de primera infancia (media 2 años). Representan de nuestra serie el **78%**. Es digno destacar que una alimentación natural prolongada no evita, pero atempera esta forma clínica de presentación.

- **Florida: SMA Crónico**, se caracteriza por presentar lo que podríamos definir como un "**niño frágil**", donde se destaca la Baja Talla Comparativa (BTC) con hermanos y/o padres. Este niño no satisface la altura esperada en función del mensaje genético y suele contar con la presencia de signos carenciales en piel, mucosas y faneras. Estos signos son fácilmente observables. En la boca vemos la llamada **lengua depapilada** (que permite ver las papilas caliciformes como consecuencia de la desaparición de las fungiformes). Los desnutridos raramente o nunca tienen lengua saburral, no producen y no descaman a pesar del ayuno. En la comisura de los labios se observa la llamada **queilitis angular**.

En faneras se destacan el **pelo seco, decolorido y quebradizo, uñas fragmentadas**. La piel se percibe "**pálida**" y/o **áspera, seca y fina**. Estos signos carenciales se observan especialmente en niños de segunda infancia (edad pre escolar y escolar) (media 5 años). Fue especialmente difundido por nuestro grupo, se realizaron campañas de información por los medios de difusión pública promocionando la consulta "del primer alumno de la fila escolar", "el petiso del grado" más aun cuando sus hermanos estaban en la zona media de la fila. Representan en nuestra serie el **10%**.

► **Florida: Enfermedad celíaca y enfermedades asociadas**

Este grupo especial y cada vez más numeroso ha sido estudiado por inmunodeficiencias, enfermedades autoinmunes y del colágeno, Diabetes tipo I, Síndrome de Down, Enfermedad de Dühring, Hipotiroidismo, Sjögren, Hepatitis crónica autoinmune, Artritis Crónica Juvenil, Epilepsias. Vínculos genéticos e inmunológicos determinan estas asociaciones. La media de edad de los cuadros clínicos típicos es de 2 años, y la asociada a enfermedades autoinmunes es de 7 años. Las primeras se buscan en la casa o en el Jardín, y las segundas en la escuela.

Los Servicios de Endocrinología, Inmunología, Reumatología, Hematología, Nefrología y Genética que atienden estos pacientes remiten a Gastroenterología estos niños con determinación previa de autoanticuerpos. Llama la atención que este grupo puede no presentar signos ni agudos ni crónicos de malabsorción, no obstante su tratamiento mejora la calidad de vida y la evolución de una enfermedad primaria (inicial?) o secundaria (y agravada) que padece. Nuestro grupo los registra y diagnostica preferentemente mediante biopsia múltiples endoscópicas, "de este modo podemos seleccionar el

área adecuadamente o destacar mediante la cromoendoscopía el sitio ideal de la toma". Este grupo de pacientes representa en nuestra serie el **11%**.

► **Mono u oligosintomáticas.** Frecuentemente observada en adolescentes mayores o adultos jóvenes y en hermanos de celíacos pesquisados por serología. Suelen ser parientes (en primer o segundo grado) de celíacos que concurren a la consulta por haberse "familiarizado" con la enfermedad y presentar signos o síntomas de poco impacto en la vida cotidiana, pero de carácter crónico tales como dolor abdominal recurrente, anemia, pelo ralo, sueño alterado, dolor articular, irritabilidad, diarreas intermitentes, abortos, decaimiento, astenia, etc. Representan en nuestra serie sólo el **1%**.

2. **Silente.** Asintomáticos. Familiares directos y hallazgos de screening.

3. **Latente.** Haber sido celíaco confirmado mediante biopsias, pruebas terapéuticas y desafíos y no presentar en la actualidad atrofia vellositaria con la ingesta regular de gluten, manteniendo integridad del epitelio intestinal y buen estado general.

4. **Potencial.** Tener todos los marcadores genéticos, el ambiente para desarrollarla y no padecerla.

La enfermedad celíaca en los adultos (padres, tíos y abuelos del paciente)

En el **adulto** de la cuarta década de la vida se presenta nuevamente al igual que en pediatría con su nueva forma florida. Aproximadamente sólo el 50% de pacientes tienen una diarrea clínica significativa. La anemia por deficiencia de hierro es ahora la presentación clínica más común en los adultos celíacos. Otras anormalidades del laboratorio incluyen la anemia

macrocítica debido a déficit de absorción de folatos (o, raramente, vitamina B12). Coagulopatías que resultan de la deficiencia de vitamina K, o deficiencia de vitamina D, que conduce a hipocalcemias y niveles elevados de fosfatasa alcalina.

Otras manifestaciones reconocidas incluyen la existencia de abortos espontáneos, infertilidad, fracturas, síndromes psiquiátricos, autismo, así

como variados cuadros neurológicos como neuropatía periférica y ataxia. Nos han consultado excepcionalmente adultos sólo en cuatro oportunidades. Una paciente por abortos reiterados, otra por signos carenciales en piel y mucosas y antecedentes de abortos espontáneos, una por adelgazamiento y diarrea crónica, y la última, tratada hasta la consulta con nosotros por anorexia nerviosa-bulimia.

Estrategias diagnósticas

Pruebas clásicas que demuestran malabsorción y digestión

Laboratorio de absorción

El laboratorio de absorción ha sido clásicamente la determinación de grasas en materia fecal, por métodos cuantitativos como el Van de Kamer (VN: < de 2,5 g por 24 hs) y Esteatocrito (VN: < de 3%) o cualitativos (químico funcional) como la observación directa de glóbulos de grasa en el examen microscópico de materia fecal o puestos en evidencia con Sudan IV. Otra determinación clásica del laboratorio de absorción ha sido la D-Xilosa (VN: > de 30 mg 1ª y 2ª horas), pero esta prueba ha quedado en la actualidad rezagada o sólo utilizada para documentar la absorción de hidratos de carbono en los trabajos de investigación clínica.

El clearance de alfa 1 antitripsina es una prueba también muy utilizada. Se trata de la determinación de una proteína circulante que se excreta por el intestino dañado indicando la existencia de una enteropatía perdedora de proteínas; esta molécula es muy estable y resiste la degradación enzimática y bacteriana de la luz del intestino (VN: 12,3 ml/24 hs).

Otros marcadores (indirectos) de malabsorción (aporte o síntesis) son la

determinación de Hb que con valores < 10 g/l debe hacernos sospechar tanto una carencia del aporte como una malabsorción del mismo.

Finalmente y similar interpretación puede hacerse con la albúmina sérica, cuyo valor inferior a 2,5 g/l debe ser siempre un signo de "alarma nutricional".

Todos en conjunto integran un **criterio mayor** para indicación de Biopsia de intestino delgado (BID) denominado "**Laboratorio de absorción alterado**". Uno solo de los estudios mencionados precedentemente alcanza y es suficiente como **prueba fisicoquímica** de malabsorción para ser considerado criterio mayor.

A lo largo y ancho del país hay laboratorios que han desarrollado muy bien sólo alguna de estas técnicas para demostrar esteatorrea, por lo cual puede usarse cualquiera de ellas.

Queda por destacar la determinación de IgA e IgG anti gliadina, cuya muy buena sensibilidad, especificidad y costo han sido de mucha utilidad para la pesquisa de la celiaquía. Es también considerada por nosotros un "criterio mayor". Recordemos que los AgA son anticuerpos

alimentarios no autoanticuerpos, no tienen que ver con la etiopatogenia de la enfermedad, sino con la absorción de macromoléculas de un epitelio dañado.

Como veremos a continuación, los anticuerpos EmA y tTG son criterios **exclusivos**, con ese solo dato positivo se habilitaría la realización de una biopsia de intestino sin más.

Solicitud de autoanticuerpos para sospechar la enfermedad celíaca

Laboratorio autoanticuerpos

Dijimos al iniciar el trabajo que los autoanticuerpos constituyen el **4º hito** de la historia de la EC y así es. Esta determinación, en la actualidad casi restringida a la IgA (e IgG) EmA y tTG, ha cambiado la historia de la celiaquía y puede que nos estén mostrando el camino de la etiopatogenia de esta enfermedad.

.....
Los resultados positivos del EmA o los títulos altos del tTG (VN < 23 U) tienen

el valor de indicar per se una BID. Son consideradas por nosotros "criterio exclusivo" (con 8 puntos).

Los autoanticuerpos EmA y tTG han facilitado el diagnóstico en parientes aparentemente sanos, y en pacientes con enfermedades inmunes y autoinmunes, han permitido el seguimiento (serológico) de los pacientes y hemos podido precisar el adecuado cumplimiento de la dieta. Estas pruebas tienen una sola limitante, que es la deficiencia de IgA sérica, lo que impide su expresión, en este caso la determinación que se solicita es la IgG anti EmA o anti tTG. Por esta razón recomendamos hacer siempre y de rutina la determinación IgA sérica para una correcta interpretación de los resultados de los anticuerpos.

Los autoanticuerpos nos han permitido, además, dudar de la calidad de los componentes de alimentos naturalmente considerados "insospechables" cuando esta prueba daba positiva en pacientes que rigurosa y meticulosamente daban cumplimiento de la dieta *sin* TACC.

Criterios de indicación de biopsia de intestino delgado (BID)

Desde los inicios de nuestra capacitación junto al maestro Dr. Horacio Toccalino, procuramos identificar **todos los signos y síntomas posibles de hallar en la enfermedad celíaca**. Nuestra tarea fue ordenarlos en signos, síntomas, pruebas de laboratorio y situaciones especiales "propias de" o "indicativas de celiaquía".

Del uso de aquella "hoja guía" quedó en la actualidad una que llamamos Criterios de indicación de BID y que hemos ordenado:

Mayores (signos clínicos objetivos).

Incluyentes (Situaciones especiales que hacen suponer la sospecha).

Menores (síntomas clínicos y signos de otros aparatos o sistemas).

Exclusivos (determinaciones o enfermedades fuertemente asociadas a la EC).

Criterios Mayores: *Signos* digestivos, datos objetivos, valen 4 puntos c/u.

Dentro de estos criterios se encuentra la diarrea crónica, recordemos que nos referimos a ella cuando la diarrea se prolonga por más de tres semanas. Otro de los ítem es desnutrición e incluimos aquí

la de primero, segundo o tercer grado, peso estacionario o pérdida de peso.

Con respecto a los Autoanticuerpos ARA (Ac anti reticulina) y el Ac ASMA (músculo liso), tienen menor sensibilidad y especificidad que los AgA EmA y tTG, pero pueden ser de utilidad para la indicación de BID.

Criterios Incluyentes: *Situaciones especiales de riesgo, valen 4 puntos c/u. Son las enfermedades inmunes detalladas en los criterios.*

Criterios Menores: *Síntomas generales subjetivos y signos extra-digestivos, valen 3 puntos c/u.*

Criterios Exclusivos: Otros diagnósticos o pruebas de fuerte asociación con la EC, valen 8 puntos c/u.

Como ejemplo de Criterios Exclusivos, está la **Enfermedad de Duhring**, también conocida como dermatitis herpetiforme, que es una lesión en piel pruriginosa, ampollar simétrica usualmente en las nalgas, codos, hombros y rodillas, a veces en la cara, cuero cabelludo y orejas. Es prevalente en los hombres 2:1 y si bien es más frecuente entre los 20 y 55 años de edad, se la puede ver en la infancia. Otro criterio exclusivo es "sospecha de linfoma". Este criterio está más dirigido a la presentación clínica de adultos, en ellos el adelgazamiento (y la sospecha) podría ser indicación de una biopsia de yeyuno.

Ponderación

En nuestra experiencia, el porcentaje de "aciertos" (BID atrofica) y "errores" (BID normal) está fuertemente ligado al puntaje final con los siguientes % de aciertos:

- con sólo 8 puntos: 9% de atrofias severas,
- entre 9 y 15 puntos: 20%,
- entre 16 y 23 puntos: 40%,
- entre 24 y 31 puntos: 50% y
- con más de 32 puntos: 80%.

Queda claro que con mayor puntaje, mayor % de aciertos, pero también

queda claro que si hay mayor puntaje, hubo más pérdida de tiempo y mayor gravedad clínica.

Criterios para indicación de BID.
(Ver Cuadro 1)

.....
La suma de los puntos de cada uno de los criterios encontrados en la evaluación de cada paciente, brinda un puntaje que a medida que aumenta, también aumenta la posibilidad de ser celíaco. No obstante hay pacientes SILENTES con enfermedad celíaca y cuadros muy floridos que no lo son y que la biopsia permitió el diagnóstico de otras causas.

Nuestra tarea fue y es transmitir nuestra experiencia y difundir los **Criterios** que hemos utilizado durante décadas, por lo que indicamos BID y las **formas de hacer las pesquisas** en los grupos de riesgo, que nos ha permitido tener una de las series más importantes de la República Argentina de Enfermedad celíaca y arribar al diagnóstico de otras enfermedades de similar cuadro clínico como linfangiectasia intestinal, strongiloidosis, giardiasis, abetalipoproteinemias, enfermedad de Wipple, déficit de población de plasmocitos marcados para IgA, enteritis eosinofílica, hiperplasia nodular linfoide entre otras, por el mismo método de la biopsia per-oral o endoscópica de yeyuno.

Como dijimos, los cuadros clínicos de la enfermedad celíaca no son excluyentes y pueden presentarse conjuntamente, vale decir puede tener SMA agudo, con características crónica y estar además con una enfermedad asociada.

Nuestro grupo de trabajo ha predicado la sospecha de la EC en aquellos niños entre 1 y 2 años de edad que presenten el **SMA Agudo** de las tres "D" (Diarrea,

Cuadro 1: CRITERIOS PARA INDICACIÓN DE BIOPSIA DE INTESTINO DELGADO

SE REQUIERE PARA INDICAR BIOPSIA DE INTESTINO DELGADO OCHO (8) PUNTOS IRREDUCTIBLES CONSTITUIDOS AL MENOS POR: 2 CRITERIOS MAYORES; 1 MAYOR Y 2 MENORES O 1 CRITERIO EXCLUSIVO

CRITERIOS MAYORES 4 Puntos (signos digestivos).

1- DIARREA CRÓNICA	<input type="checkbox"/>	}	SMA AGUDO (Sumatoria) 12 puntos
2- DESNUTRICIÓN	<input type="checkbox"/>		
3- DISTENSION ABDOMINAL	<input type="checkbox"/>		
4- BAJA TALLA COMPARATIVA	<input type="checkbox"/>		
5- SIGNOS CARENCIALES	<input type="checkbox"/>	}	SMA CRÓNICO (Sumatoria) 8 puntos
6- ABDOMEN INFERIOR MATE (Agudo y Crónico)	<input type="checkbox"/>		
7- LABORATORIO DE ABSORCIÓN ALTERADO	<input type="checkbox"/>		
8- AUTOANTICUERPOS ARA o ASMA	<input type="checkbox"/>		
9- ANTICUERPOS (+)IgA (IgG) AgA, Anti-gliadina	<input type="checkbox"/>		
10- PROLAPSO RECTAL	<input type="checkbox"/>		
11- ALTERACIÓN DEL ESMALTE DENTAL	<input type="checkbox"/>		
12- EDAD OSEA < DE 2 AÑOS DE LA CRONOLÓGICA	<input type="checkbox"/>		
13- EDEMAS	<input type="checkbox"/>		

CRITERIOS INCLUYENTES 4 Puntos (situaciones especiales)

1- ENFERMEDADES INMUNES	<input type="checkbox"/>	Detallar.....
2- DIABETES TIPO I	<input type="checkbox"/>	
3- SINDROME DE DOWN	<input type="checkbox"/>	
4- COLAGENOPATIAS	<input type="checkbox"/>	
5- HEPATITIS AUTOINMUNE	<input type="checkbox"/>	
6- TIROIDITIS	<input type="checkbox"/>	
7- NEFROPATIA DEPOSITOS de IgA	<input type="checkbox"/>	
8- PARIENTE CELÍACO EN PRIMER GRADO	<input type="checkbox"/>	
9- ¡¡HERMANOS EUTRÓFICOS!!	<input type="checkbox"/>	

CRITERIOS MENORES 3 Puntos (síntomas)

1- FLATOS FÉTIDOS	<input type="checkbox"/>
2- NAUSEAS-VÓMITOS	<input type="checkbox"/>
3- DOLOR ABDOMINAL	<input type="checkbox"/>
4- ASTENIA-PLENITUD	<input type="checkbox"/>
5- DIARREA INTERMITENTE	<input type="checkbox"/>
6- IRRITABILIDAD (Trastornos de conducta - Autismo)	<input type="checkbox"/>

CRITERIOS MENORES EXTRADIGESTIVOS 3 Puntos (signos)

1- ABORTOS REITERADOS	<input type="checkbox"/>
2- ARTRO-MIALGIAS	<input type="checkbox"/>
3- SUEÑO ALTERADO	<input type="checkbox"/>
4- RETRASO PUBERAL	<input type="checkbox"/>
5- MENARCA TARDÍA	<input type="checkbox"/>
6- CONVULSIONES	<input type="checkbox"/>
7- IMPOTENCIA SEXUAL	<input type="checkbox"/>

CRITERIOS EXCLUSIVOS 8 Puntos (enfermedades o marcadores fuertemente asociados a EC)

1- EmA (+) Anticuerpo Anti endomisio	<input type="checkbox"/>
2- tTG (+) Anticuerpo Anti transglutaminasa tisular	<input type="checkbox"/>
3- CALCIFICACIONES CEREBRALES	<input type="checkbox"/>
4- ENFERMEDAD DE DUHRING	<input type="checkbox"/>
5- SOSPECHA DE LINFOMA	<input type="checkbox"/>

PUNTAJE FINAL TOTAL

Desnutrición, Distensión abdominal). Esta sospecha debe incrementarse si el cuadro persiste luego de haber sido sometidos a una dieta hipofermentativa (sin residuos) y además haber sido tratado con una droga que tenga efectos bactericidas y parasiticidas (furazolidona o metronidazol).

En áreas de mayor riesgo social se puede intentar con la primera propuesta o apelar la doble terapia (mebendazol-tinidazol). De continuar este cuadro y ser irreductible el puntaje, nuestra postura es apelar al sondeo duodenal y la BID.

Este conjunto de signos clínicos (y otros más) lo presentaron como dijimos el 78% de los niños de nuestra serie. El peso de estos niños está en una media de

percentilo 3 y una longitud corporal en percentilo 15.

Esta enfermedad debe sospecharse especial y sistemáticamente cuando nuestro paciente es el "único miembro desnutrido" de su familia que presenta esta sintomatología, independientemente de las condiciones sociales.

Este dato anexo, "*hemanos eutróficos*", por su importancia estratégica lo hemos considerado también un criterio incluyente de valor similar al de tener, un familiar celíaco.

Diagnóstico de un paciente celíaco por biopsia

Histopatología

La evaluación de la muestra de biopsia debe ser realizada con procedimientos correctos. En lo posible el material debe ser obtenido con cápsula de Watson o similar, (75% de nuestras biopsias son tomadas de este modo) orientado sobre un papel de filtro con la cara cruenta hacia el mismo, fijado y procesado de forma tal de obtener cortes histológicos perpendiculares a la superficie de la mucosa. Esto permite evaluar la relación vellosidad/cripta midiendo una zona de la muestra en la que se reconozcan al menos tres criptas en toda su longitud.

Las biopsias tomadas por vía endoscópica (representan el 25% restante) pue-

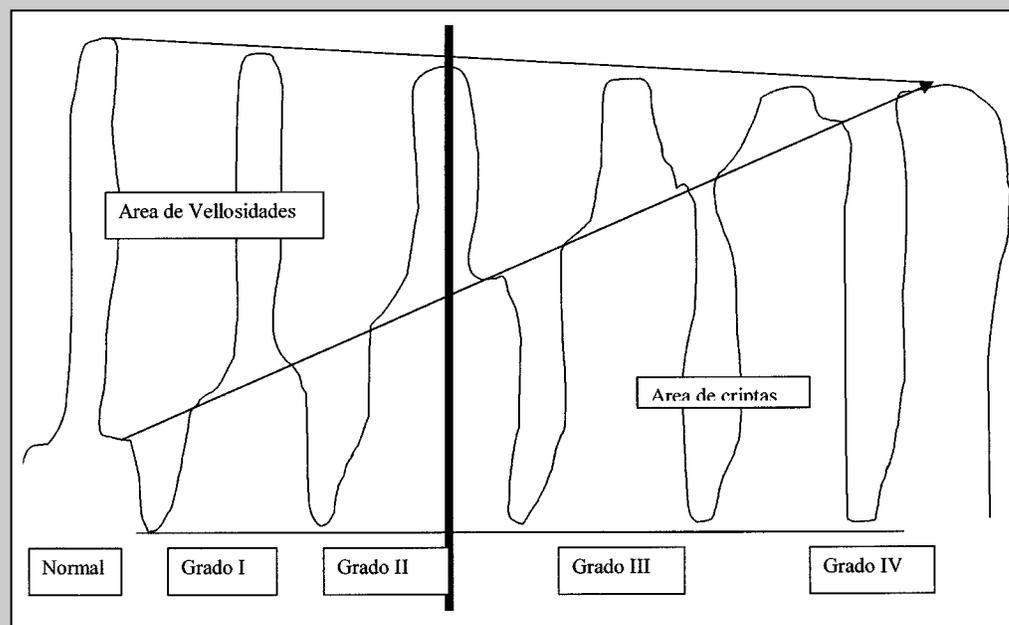
den no ser adecuadamente orientables y generar dificultades en la interpretación final, aunque el incremento de casos así estudiados últimamente ha mejorado la experiencia de las partes (gastroenterólogo-asistente y preparador-patólogo) para obtener un diagnóstico tan fiable como el que nos brinda la cápsula de Watson.

Nuestro grupo utiliza la clasificación acordada en función de la relación vellosidad/cripta de 0 a 4 grados, convenida por el grupo de patólogos en una Reunión Nacional de Intestino -1986- y la sostiene enfáticamente por su practicidad y la aplicabilidad universal.

(Ver Tabla 1 y Figura 1)

Tabla 1: Clasificación según relación vellosidad/cripta

	Normal	Grado I	Grado II	Grado III	Grado IV
Relación vellosidad/cripta	> de 2,5 : 1	< 2,5 : 1	< 2 : 1	< 1 : 1	< 0,5 : 1

Figura 1: Clasificación según relación vellosidad/cripta

Son considerados celíacos por nuestro grupo, aquellos pacientes que tengan una enteropatía grado III o IV o bien una enteropatía grado II, acompañada de autoanticuerpos positivos y epidemiología de celiaquía.

Tratamiento

El tratamiento que tiene la celiaquía es una dieta estricta y permanente libre de gluten de trigo, avena, cebada y centeno es decir dieta "sin TACC". Hemos dicho que en "siete segundos" se indica una dieta que debe hacerse "setenta años", y dice así:

"Su hijo es celíaco, no debe comer nunca más alimentos naturales o industrializados que puedan contener lícita o ilícitamente gluten de trigo, avena, cebada y centeno. Si hace esta dieta será un niño/a sano/a, lindo/a y fuerte".

Expresada esta frase con la certeza que nos brinda el cuadro clínico, la serología y la BID, sólo resta hacer correctamente "70 años" de dieta. Para esto último es necesario el apoyo logístico que brindan los grupos solidarios en reuniones periódicas.

Las dificultades en el cumplimiento están generadas casi siempre por errores en el modo de transmitir (y aceptar) la enfermedad. El paciente (los padres) recuerda siempre las palabras del médico cuando dijo "su hijo es celíaco". Estas palabras, con sus gestos, miradas actitudes, sentencias y temores, dejaron una impronta en el paciente (los padres) y a veces es esta impronta la que convierte la celiaquía en una enfermedad difícil de llevar...

Finalmente podemos agregar un slogan del grupo de padres de niños celíacos del Chaco, que dice así: ***"Si Ud. CREE que es celíaco, consulte a su médico, si Ud. SABE que es celíaco, concurra a las reuniones de la Asociación Celiaca Argentina".***

Ejercicio

1

Responda las siguientes consignas

1. Defina "Enfermedad celíaca".

.....

2. Mencione qué nutrientes son malabsorbidos en el período de estado de la enfermedad celíaca.

.....

Identifique Verdadero o Falso en los siguientes enunciados.

3. La enfermedad celíaca es más frecuente en poblaciones con enfermedades autoinmunes.

V F

4. La forma mas frecuente de presentación de la enfermedad celíaca en menores de dos años, es el SMA agudo.

V F

5. Los pacientes celíacos con enfermedades asociadas presentan SMA agudo o crónico.

V F

6. El HLA DQw2 se encuentra en casi el 100% de los pacientes celíacos.

V F

7. La positividad de la tTG confirma el diagnóstico.

V F

8. Los resultados positivos del EmA o los títulos altos del tTG son un criterio exclusivo para indicar una BID.

V F

9. El tratamiento de la celiaquía consiste en realizar una dieta estricta y permanente libre de gluten de trigo, avena, cebada y centeno.

V F



Marque la respuesta que elija como correcta.

10. ¿Cuál de las siguientes es el área del tracto digestivo que más se afecta por la Enfermedad celíaca?
- a) Estómago.
 - b) Duodeno y yeyuno.
 - c) Íleon.
 - d) Colon.
11. Identifique cuál es la incidencia que tiene la celiacía en los parientes en primer grado.
- a) 2%.
 - b) 10%.
 - c) 34%.
 - d) 40%.
12. Identifique cuál de estas situaciones NO es compatible con EC.
- a) Enteropatía grado III y Autoanticuerpos (+) positivos.
 - b) Enteropatía grado II y Autoanticuerpos (+) positivos.
 - c) Enteropatía grado IV y Autoanticuerpos (-) negativos.
 - d) Enteropatía grado II y Autoanticuerpos (-) negativos.
13. Paciente de 5 años de edad, asintomático, hermano con Diabetes tipo 1. Se solicita tTG que es positiva. La biopsia practicada informa Enteropatía grado III. ¿Qué forma clínica de EC presenta?
- a) Latente.
 - b) Silente.
 - c) Monosintomática.
 - d) Potencial.
14. Ante la sospecha clínica de EC, y la disponibilidad de todos los medios, Ud. solicitaría:
- a) AgA Ig A, AgA Ig G y esteatocrito.
 - b) D xilosa y esteatocrito.
 - c) Ig A sérica, AgA Ig A, AgA Ig G, tTG y EmA.
 - d) Van de Kamer y alfa 1 antitripsina.

Analice y resuelva las siguientes situaciones clínicas.

15. Usted es el pediatra de una familia que tiene 3 hijos varones de 9, 7 y 5 años. La madre de los niños lo consulta ya que a su sobrino, hijo de su

Ejercicio

1



Ejercicio

1

hermano, se le ha diagnosticado recientemente enfermedad celíaca. La madre le pregunta qué estudios se deben realizar sus hijos. Explique la respuesta que se le debe dar.

.....
.....
.....
.....

16. Usted es el pediatra de un paciente en el que sospecha EC. ¿En qué momento considera la derivación al especialista?

.....
.....
.....
.....

17. Ante la sospecha de síndrome de malabsorción en un paciente de 2 años que consulta por diarrea, que ha presentado cuatro episodios en los últimos 6 meses, con peso estacionario en ese período y mal medio socioeconómico:

a. ¿Cuáles son las enfermedades que producen más frecuentemente SMA?

.....
.....
.....
.....

b. ¿En que enfermedades además de EC debe pensar? ¿Cómo podría diferenciar, sin estudios, una de otra?

.....
.....
.....
.....

c. ¿Qué estudios solicita para confirmar o descartar el diagnóstico?

.....
.....
.....
.....

d. ¿Qué manifestaciones extraintestinales de EC buscaría?

.....
.....
.....
.....



Futuro

Queda para el futuro inmediato poner en marcha (y en gran escala) la pesquisa de la celiaquía en la edad preescolar (y prenupcial), esto, hasta ayer casi impensable, ha sido desarrollado por médicos investigadores cubanos, y sus resultados son altamente alentadores tanto para la medicina como para la comunidad de pacientes celíacos.

Contamos ahora con un método simple, rápido, poco invasivo y esperamos que sea accesible para poder dar cumplimiento cabal a la **"Rápida sospecha, diagnóstico oportuno, tratamiento adecuado y casi "un modo de ser"**.

Bibliografía Recomendada

1. Asociación Celíaca Argentina. <http://www.celiaco.org.ar/ar.asp>
2. Auricchio S, Casaca G, Tosi R, Visakorpi J, Maki M, Polanco I. Coeliac disease as a familial condition: identification of asymptomatic coeliac patients within family groups. *Gastroenterology international* 1988, 1: 25-31.
3. Catassi C, Fabiani E. The spectrum of coeliac disease in children. *Baillieres Clin Gastroenterol* 1997;11:485-507.
4. Cueto Rúa E y Pecotche G. El niño celíaco en edad escolar. *Comunicación Científica* N° 4 Nestlé 1983 y publicado en *Acta Gastroent Latinoamer* 14, 3; 235-242. 1984.
5. Dieterich W, Ehnis T, Bauer M, et al. Identification of tissue transglutaminase as the autoantigen of coeliac disease. *Nat Med* 1997; 3:797-801.
6. Drut R, Cueto Rúa E. The histopathology of pediatric coeliac disease: order must prevail out of chaos. *International Journal of Surgical Pathology*. 9 (4): 261-64.2001.
7. García Martín M. La enfermedad celíaca hoy. *Vox Paediatrica*. 2003; 11, 1: 37-42.
8. Gómez J C, Selvaggio G S, y col. Prevalence of coeliac disease in Argentina: screening of an adult population in the La Plata area. *The American Journal of Gastroenterology* 2001; 96; 9:2700-4.

9. Grupo de Patólogos Pediatras Argentinos. Clasificación en grados en función de la relación vellosidad/cripta. Iª Jornada de Intestino Delgado, Noviembre 2 de 1985. *Arch Arg Pediatr* 1986; 84; 1.
10. Polanco Allue I. y col. Enfermedad celíaca. *Estudios Sanitarios*, Ministerio de Sanidad y Consumo. Apéndice II, Las Asociaciones de Celíacos, 99-100. Madrid 1991.
11. Rostami K, Kerckhaert J, Tiemessen R, von Blomberg BM, Meijer JW, Mulder CJ. Sensitivity of antiendomysium and antigliadin antibodies in untreated coeliac disease: disappointing in clinical practice. *Am J Gastroenterol* 1999; 94:888-894.
12. Sorell L, Garrote JA, Acebedo B, Arranz E, One step immunochromatographic assay for screening of coeliac disease. *Lancet* 2002; 359: 945-46
13. Cueto Rúa E, Nanfíto G. Enfermedad Celíaca. *Temas de Residencia en Pediatría*. Nestlé. Año 2 N° 2, Octubre 2002.

Clave de respuesta

EJERCICIO 1

1. La Enfermedad Celíaca (EC) es la intolerancia alimentaria de orden genético más frecuente de la especie humana.
2. Proteínas. Carbohidratos. Lípidos. Minerales. Vitaminas. En la enfermedad celíaca en período de estado el proceso del malabsorción involucra todos los nutrientes en un modo no específico. De ahí los cuadros clínicos floridos de desnutrición.
3. **Verdadero.** La enfermedad celíaca ha sido hallada asociada a enfermedades autoinmunes como la diabetes tipo 1, las tiroiditis y la hepatitis autoinmune, etc.
4. **Verdadero.**
5. **Falso.** Estos pacientes pueden no presentar signos agudos o crónicos de malabsorción.
6. **Verdadero.**
7. **Falso.** La enfermedad celíaca se confirma o descarta con Biopsia de intestino. Los autoanticuerpos, si bien son de alta

- sensibilidad y especificidad, su valor no es absoluto como el de la biopsia de intestino.
8. **Verdadero.**
 9. **Verdadero.**
 10. **b)** Es ahí donde se observa la atrofia vellositaria, la hipertrofia de las criptas y el importante infiltrado linfoplasmocitario.
 11. **b)** Todos los grupos que han investigado familiares en primer grado han encontrado esa incidencia.
 12. **d)** Una enteropatía grado II es inespecífica y los autoanticuerpos negativos deben hacer que se continúen con nuevos estudios para buscar otras causas.
 13. **b)** El paciente se describió como "asintomático", esta corresponde a la forma silente. Se solicitó los anticuerpos porque el hermano presenta una enfermedad autoinmune asociada a formas silentes de EC.
 14. **c)** Es correcta. La presencia de IgA sérica, aseguraría una respuesta en los marcadores autoinmunes que son todos de alta sensibilidad y especificidad.
 15. Habiéndose diagnosticado un celíaco, es recomendable hacer auto anticuerpos en (padres) hermanos y primos para pesquisar formas oligosintomáticas o silentes.
 16. Cuando cualquiera de los estudios de autoanticuepos tanto IgA como IgG sean positivos se debe derivar al especialista.
 17. **a.** La contaminación intestinal parasitaria, el sobredesarrollo bacteriano y la enfermedad celíaca.
b. Con medidas higiénico dietéticas tales como: agua segura, régimen hipofermentativos y desparasitación en áreas endémicas o de riesgo. La falta de una buena respuesta a estas medidas nos debe hacer sospechar la posibilidad de estar frente a un EC.
c. Puede haber una prueba de laboratorio como glóbulos de grasa en MF, un esteatocrito o bien solicitar anticuerpos AgA, tTG y/o EmA (si fuera posible).
d. Signos carenciales en piel y mucosas. Piel seca, pelo quebradizo, queilitis angular, lengua depapilada, anemia, edemas, tetania, irritabilidad, artromialgias, etc.

Anexo

ACELA

Es una entidad sin fines de lucro formada por Padres y Pacientes Celíacos que unen esfuerzos para tratar de solucionar la vida comunitaria del enfermo celíaco, y su familia, mejorando su calidad de vida.

Para ello se realizan reuniones periódicamente en todo el país para difundir todos los aspectos de la enfermedad; se analizan alimentos y se publican mensualmente los autorizados; se presiona sobre el gobierno para el logro de leyes en beneficio de los celíacos, y se coordinan esfuerzos con las empresas alimenticias para lograr la identificación de los ali-

mentos con el símbolo internacional de producto "sin gluten".

Teléfonos:

4292-6373 / 4811-4197

Fax:

4292-6373

Dirección postal:

Casilla de Correo 5555, Correo Central, Buenos Aires, Argentina.

Internet:

www.abela.org.ar

Correo electrónico:

abela@ciudad.com.ar

Filiales de todo el país

Una vez al mes se realiza una reunión a fin de comentar y analizar los diversos aspectos de esta enfermedad, evacuar consultas e informar las modificaciones mensuales a la lista de productos libres de gluten.

Ciudad de Buenos Aires:

Central:

J.L. de Cabrera 4646
1er. miércoles de cada mes
de 14:00 a 17:00 horas.

Secretarías:

- Hospital Nacional de Pediatría
Prof. Dr. Juan P. Garrahan
Sector de Gastroenterología
Av. Brasil y Pichincha, Buenos Aires
1er. y 3er. lunes de cada mes
de 9:00 a 12:00 horas
- Hospital de Niños
Dr. Ricardo Gutiérrez
Sector de Gastroenterología
Paraguay y Sánchez de Bustamante, 2do.
piso, Buenos Aires
2do. y 4to. jueves de cada mes de 13:00
horas. a 15:00 horas.
- Hospital de Pediatría
Dr. Pedro Elizalde (ex Casa Cuna)
Sector de Gastroenterología
Montes de Oca 40, 1^{er}. piso,
Buenos Aires
2do. viernes de cada mes
de 9:00 horas. a 11:30 horas.
- Hospital de Gastroenterología
Dr. Bonorino Udaondo
Av. Caseros 2061, 3^{er}. piso,
Buenos Aires
2do y 4to miércoles de cada mes
de 10:00 a 16:00 horas.

Zona Oeste:

Haedo:

Coordinadora: Sra. Consuelo de Nemeç,
Tel.: 4568-7805
Hospital Prof. Alejandro Posadas
2do. lunes de cada mes a las 9 horas.

Junín:

Coordinadora: Sra. Cecilia Wouthier,
Tel.: 02354-420134
Clínica La Pequeña Familia,
Ruta 188 y Alberdi
3er. sábado de cada mes
a las 14:00 horas.

Las Flores:

Coordinadora: Sra. Fabiana Fernández,
Tel.: 02244-450275
Coordinadora: Sra. Marcela Melo,
Tel.: 02244-454139
Hogar Amparo Materno
2do. sábado de cada mes
a las 16:00 horas.

Luján:

Coordinadora: Sra. Mercedes Zuchi,
Tel.: 02323-425147
Hospital Ntra. Señora de Luján
3er. sábado de cada mes
a las 16:00 horas.

Moreno:

Coordinadora: Sra. Nora Origlia,
Tel.: 0237-462-6934
Hospital Mariano y Luciano de
la Vega, (Hospital nuevo)
2do. sábado de cada mes
a las 16:00 horas.

San Justo:

Coordinadora: Sra. María del Carmen
Marina, Tel.: 4487-1808
Hospital de Niños de San Justo
2do. viernes de cada mes
a las 9:00horas.

Zona Norte:

Campana:

Coordinadora: Sra. Élida Ramírez,
Tel.: 03489-432914
Coordinadora: Sra. María Isabel Silva,
Tel.: 03489-427794
Dirección de Acción Social
2do. jueves de cada mes
a las 14:30 horas.

José C. Paz:

Coordinadora: Sra. Liliana Sánchez,
Tel.: 02320-463083
Hospital Dr. Mercante
3er. lunes de cada mes a
las 10:00 horas.

San Isidro:

Coordinadora: Sra. Nora Caldelas,
Tel.: 4790-1400
Hospital de Niños de San Isidro
2do. sábado de cada mes
a las 9:00 horas.

San Nicolás:

Coordinadora: Sra. Patricia Turchi,
Tel.: 03461-428942
3er. sábado de cada mes
a las 9:00 horas

San Martín:

Coordinadora: Sra. Mónica Ilesa,
Tel.: 4757-1861
Hospital Dr. P. Thompson,
Avellaneda 33
4to. sábado de cada mes
a las 9:00 horas.

San Pedro:

Coordinadora: Sra. Matilde Martoccia,
Tel.: 03329-424246
Casa del Diabético y Celíaco
3er. sábado de cada mes
a las 10:00 horas.

Zona Sur:**Alejandro Korn:**

Coordinadora: Sra. Amalia Bouche,
Tel.: 02225-424074
Asociación Mutual Unión Vecinal de
Alejandro Korn
3er. martes de cada mes
a las 17:00 horas.

Avellaneda:

Coordinadora: Sra. Ana Geraci,
Tel.: 4201-5780
Hospital Dr. Pedro Fiorito, Aula Magna
3er. sábado de cada mes
a las 9:00 horas.

Bahía Blanca:

Coordinadora: Sra. Isabel Bendaña,
Tel.: 0291-481-3627
Jardín Maternal Pacífico
1er. sábado de cada mes desde
las 15:30 a 18:30 horas.

Cañuelas:

Coordinadora: Sra. Rita Aparicio,
Tel.: 02226-431521
Hospital Gral. Mitre
2do. sábado de cada mes
a las 8:30 horas.

Banfield:

Coordinadora: Sra. Elsa Santillán,
Tel.: 4202-9549
Delegación Municipal de Banfield
2do. y 4to. viernes de cada mes
a las 15:00 horas.

Lomas de Zamora:

Coordinadora: Sra. Elsa Santillán,
Tel.: 4202-9549
Hospital Luisa C. de Gandulfo
2do. sábado de cada mes
a las 9:00 horas.

Lanús:

Coordinadora: Sra. María Ramírez,
Tel.: 4276-1527
Hospital de Agudos Eva Perón
(Río de Janeiro 1910)
3er. sábado de cada mes a las 9:00 horas.

Monte Grande:

Coordinadora: Sra. Ana Rojas,
Tel.: 4296-0425
Consultorio Externo Sofía Santamarina
(C. Pellegrini y M. Acosta)
2do. sábado de cada mes
a las 14:00 horas.

Filial Chaco:**Machagay:**

Coordinadora: Sra. Marta Cabral,
Tel.: 03734-470106
Sala de primeros auxilios Madre Consuelo
2do. jueves de cada mes
a las 14:00 horas.

Pte. Roque Sáenz Peña:

Coordinador: Sr. Antonio Ríos,
Tel.: 03732-425846
Coordinadora: Sra. María A. de
López Díaz, Tel.: 03732-497165
Hospital 4 de Junio (sala de conferencias)
2do. sábado de cada mes
a las 16:30 horas.

Resistencia:

Coordinadora: Sra. Rosa Aida Gómez,
Tel.: 03722-459788
Coordinador: Sr. Adrián Aguirre,
Tel.: 03722-15539048
Hospital Pediátrico Dr. Avelino Castellán
1er. jueves de cada mes
a las 16:00 horas.

Filial Chubut:**Comodoro Rivadavia:**

Coordinadora: Sra. Nelly Carcamo,
Tel.: 02974-475507
Hospital Regional, Aula 1er. piso
2do. miércoles de cada mes
a las 14:00 horas.

Puerto Madryn:

Coordinador: Sra. Patricia Méndez,
Tel.: 02965-450478
(de 8:00 a 16:00 horas)
Tel.: 02965-451387
Hospital Dr. Isola (Pabellón Possi)
2do. sábado de cada mes
a las 10:00 horas.

Filial Córdoba:**Córdoba:**

Coordinadoras: Sra. Paola Torén,
Tel.: 03514-220082
Sra. Ana María Geverti,
Tel.: 03514-786799
Hospital de Niños Santísima Trinidad
2do. sábado de cada mes a las 10:00 hs.

Marcos Juárez:

Coordinadora: Sra. Cristina Zaratiegui,
Tel.: 03472-428956
Centro de Salud Nro. 2, Gral. Roca 117
2do. sábado de cada mes a las 15:00 hs

Filial Corrientes:**Corrientes:**

Coordinadora: Sra. Susana V. de Marti
Tel.: 03783-456240
Hospital Escuela
2do. sábado de cada mes
a las 9:00 horas.

Filial Entre Ríos:**Concepción del Uruguay:**

Coordinadora: Sra. Zulma Parada,
Tel.: 03442-441578
APINTA
2do. jueves de cada mes a las 15:30 horas.

Concordia:

Coordinadora: Sra. Rosalía Calabrese,
Tel.: 0345-4215012
Facultad de Ciencias de la Alimentación,
Monsr. Tavella 1450
1er. jueves de cada mes

Gualeguaychú:

Coordinadora: Sr. José Morán,
Tel.: 03446-426345 / 426115 / 430625
Facultad de Bromatología, 25 de Mayo 709
Martes y Viernes

La Paz:

Coordinadora: Sra. Belqui Ballini,
Tel.: 03437-421268
Belgrano 645

Filial La Pampa:**Santa Rosa:**

Coordinadora: Sra. Silvia Nazer,
Tel.: 02954-432678
Casa de la Salud
2do. sábado de cada mes
a las 15:30 horas

Filial Neuquén:**Neuquén:**

Coordinadora: Sra. Amanda Madoery,
Tel.: 02994-442-56791
Dir. Gral. de Deportes, Sarmiento y
Don Bosco, Parque Central
2do. miércoles de cada mes
a las 14:00 horas.
Internet: www.geocities.com/acelanqn

Filial San Juan:**San Juan:**

Coordinadora: Sra. Eveline Meglioli,
Tel.: 0264-422-4946

Hospital de Niños

1er. sábado de cada mes
a las 10:00 horas.

Filial Santa Fe:**Rosario:**

Coordinadora: Sra. Elvira Alvarez,
Tel.: 0341-4573585

Sociedad de Pediatría

2do. sábado de cada mes
a las 9:30 horas

Tostado:

Coordinadora: Sra. María A. Ferrero
de Lasarraga, Tel.: 03491-470247

Salón Parroquial, 12 de Octubre
entre Sarmiento y Av. Rivadavia

Filial Santiago del Estero:**Añatuya:**

Coordinadora: Sra. Mónica B. Coria,
Sarmiento s/n

Referente: Lic. Lilian M. Ibarra,
Tel.: 0384-442-1241

Bio Polo Norte

La Banda:

Coordinadora: Sr. Walter de La Silva,
Tel.: 03854-437-0658

Dirección de Deportes Municipal
de La Banda,

1er. sábado de cada mes
a las 17:00 horas.

Los Juries:

Coordinadora: Sra. Mirta Susana V.
de Cejas, Tel.: 0385-447-1037

Santiago del Estero:

Coordinadora: Sra. Marta Chazarreta,
Tel.: 0385-434-0470

Delegación Sanitaria Federal,
Belgrano Sud 2180

1er. miércoles de cada mes
a las 9:00 horas.

Filial Tierra del Fuego:**Río Grande:**

Coordinadora: Sr. Manuel Vargas,
Tel.: 02964-443-1493

Hospital Regional,

2do. martes de cada mes
a las 20:00 horas.

Filial Tucumán:**San Miguel de Tucumán:**

Coordinadora: Sra. Silvia M. de Cáceres,
Tel.: 0381-423-8189

Hospital del Niño Jesús

2do. viernes de cada mes
a las 14:30 horas.