

MÓDULO 3:

EL GLUTEN EN LA

ALIMENTACIÓN

3.1 Qué es el gluten

3.2 Enfermedad celíaca

3.2.1 Concepto

3.2.2 Clínica

3.2.3 Diagnóstico

3.2.4 Tratamiento alimentario

3.3 Sensibilidad al gluten no celíaca

3.3.1 Concepto

3.3.2 Clínica

3.3.3 Tratamiento alimentario

3.1 QUÉ ES EL GLUTEN

Conjunto de proteínas vegetales presente en la semilla de cereales como el trigo, la avena, la cebada, el centeno, la escanda, el triticale, el farro, el kamut, el bulgur, la avena y la espelta y en los productos derivados de estos cereales.

Características del gluten:

- Compuesto por fracciones proteicas de Gliadina
Glutenina



Proporcionan

Elasticidad y consistencia a las masas

3.1 QUÉ ES EL GLUTEN

La **gliadina** resulta el componente **tóxico** para las personas celíacas.

Recibe diversos nombres dependiendo del cereal:

- En el trigo → Gliadina
- En la cebada → Hordeína
- En el centeno → Secalinas
- En la avena → Aveninas



3.2 ENFERMEDAD CELÍACA (EC)

3.2.1 CONCEPTO

✓ Enfermedad **autoinmune** en individuos genéticamente predispuestos.

✓ Además del componente genético factores son también importantes para su desarrollo.

Ambientales
Inmunológicos

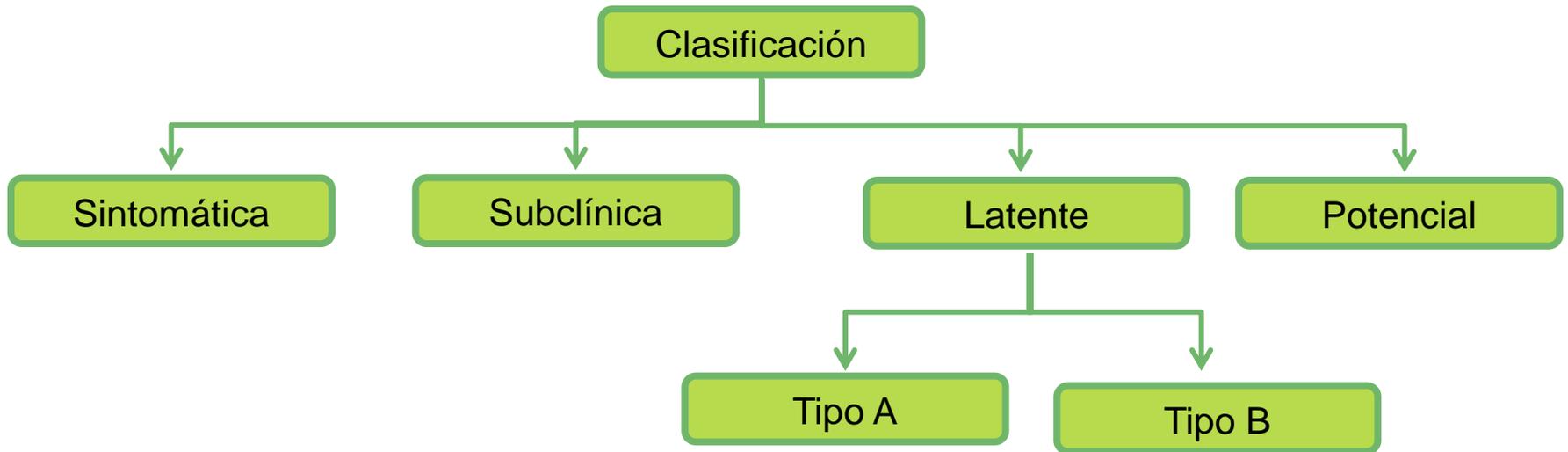
✓ Las personas celíacas presentan una **intolerancia permanente** al gluten.

- Occidente
 - Raza blanca
 - Sexo femenino
- ✓ Mayor incidencia en:



3.2.1 CONCEPTO

- ✓ Actualmente se conocen otras formas de presentación de la EC:



- ✓ Es una patología bastante sub-diagnosticada debido a la existencia de pacientes asintomáticos y a la inespecificidad de sus síntomas.

3.2.2 CLÍNICA

Amplio espectro de síntomas desde asintomáticos hasta clínica comprometida para el paciente.

Infancia	Adolescencia	Adulto
Vómitos	Anemia ferropénica	Diarrea malabsortiva
Náuseas	Dolor abdominal	Apatía y irritabilidad
Diarrea fétida y con grasa	Diarrea malabsortiva	Depresión
Anorexia	Estreñimiento	Astenia
Astenia	Meteorismo	Inapetencia
Irritabilidad	Hepatitis	Pérdida de peso
Pelo frágil	Estomatitis aftosa	Dermatitis hepatoforme
Distensión abdominal	Artritis crónica juvenil	Anemia ferropénica
Fallo de crecimiento	Dermatitis atópica	Osteoporosis y fracturas
Dislexia, autismo	Cefaleas y epilepsia	Artritis y artalgias
Leucopenia	Retraso puberal	Colon irritable
Etc.		

3.2.2 CLÍNICA

- ✓ Numerosas enfermedades y afecciones están asociadas a la EC:



- Dermatitis herpetiforme
- DM1.
- Déficit selectivo de IgA.
- Síndrome de Down.
- Hepatopatías.
- Tiroidopatías.
- Intolerancia a la lactosa.

- ✓ Pacientes mayores de 50 años presentan más riesgo de complicaciones de la EC



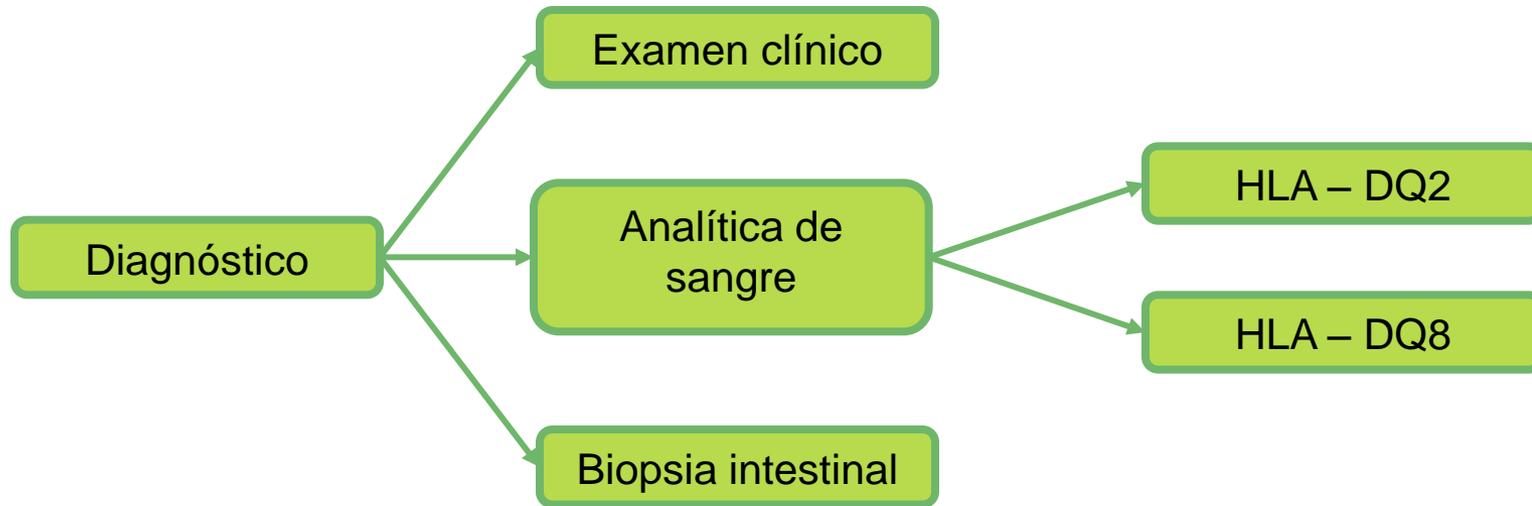
3.2.2 CLÍNICA

Los pacientes con EC de larga duración no tratada presentan alto riesgo de:

- Cáncer (en términos generales 1.3 : 1.0)
- Linfomas malignos.
- Neoplasia del intestino delgado .
- Tumores orofaríngeos.
- Infertilidad inexplicada (12%)
- Osteoporosis (aumento del riesgo para los pacientes con EC sintomática clásica).



3.2.3 DIAGNÓSTICO



La **biopsia** resulta una prueba **imprescindible** y de obligada realización par el diagnóstico definitivo.



3.2.3 DIAGNÓSTICO

Las pruebas de laboratorio nos muestran:

✓ ↑ Excreción de grasa en heces

✓ ↓ Valores séricos de sérica de:

- Albúmina
- Hierro
- Colesterol
- Magnesio
- Glucosa
- Folatos
- Calcio
- Carotenos

✓ Anemia ferropénica y/o megaloblástica.

✓ Hipoprotrombinemia.

✓ Anticuerpos específicos

- Antigliadina
- Antiendomiso
- Antirreticulina
- Antitransglutaminasa

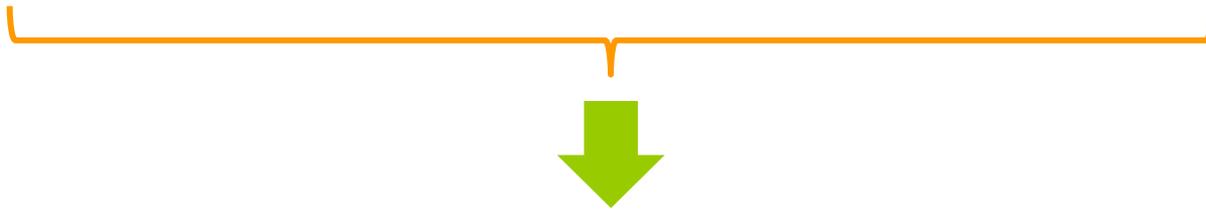
✓ ↓ Tolerancia oral de la glucosa y lactosa.

✓ ↓ Absorción de Vitamina A, ácido fólico y hierro.

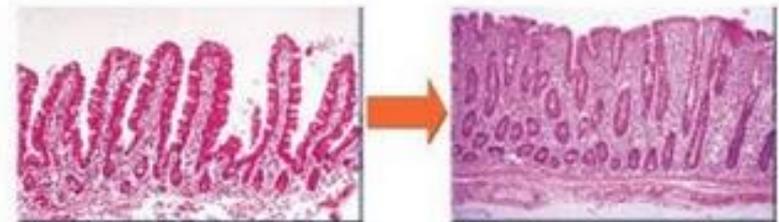
3.2.3 DIAGNÓSTICO

La biopsia intestinal nos muestra:

- Atrofia subtotal de las vellosidades intestinales.
- Elongación con hiperplasia de las criptas.
- Aumento de la actividad mitótica y de la celularidad de la lámina propia.



Desarrollo adaptativo de una mucosa deformada e ineficaz.



3.2.4 TRATAMIENTO ALIMENTARIO

Dieta **SIN gluten** para **toda la vida**

La dieta sin gluten permite:



Desaparición de la sintomatología
Normalización de las alteraciones



Histológicas de la mucosa
De la función intestinal

El consumo continuado de pequeñas cantidades de gluten puede dañar severamente las vellosidades intestinales provocando alteraciones y/o otros síntomas importantes, incluso en ausencia de síntomas.



3.2.4 TRATAMIENTO ALIMENTARIO

La dieta se basa en alimentos que no contengan gluten en su origen:

- ✓ Legumbres
- ✓ Verduras, hortalizas y tubérculos
- ✓ cereales sin gluten (arroz y maíz los más habituales)
- ✓ carnes, pescados y huevos
- ✓ Frutas
- ✓ Leche
- ✓ Grasa comestible
- ✓ Azúcar



Para el resto de alimentos manufacturados **LEER** listado de ingredientes

3.2.4 TRATAMIENTO ALIMENTARIO

La dieta de la persona celíaca, como cualquier otra, debe seguir unas premisas generales para garantizar un aporte correcto de energía y nutrientes :

Variada *Proporcionar todos los grupos de alimentos*

Suficiente *Cantidad adecuada*

Equilibrada *En energía y nutrientes*

Adaptada *Edad, sexo, actividad...*

Agradable *Disfrutar comiendo **SIN** gluten*



3.2.4 TRATAMIENTO ALIMENTARIO

FACE (Federación de Asociaciones de Celíacos de España) ayudan en la problemática de seguir una alimentación exenta de gluten



Proponiendo listado de alimentos aptos periódicamente actualizados periódicamente.

A tener en cuenta:

Los alimentos del etiquetado que contienen o pueden contener gluten son:

Gluten, cereales, harina, almidón, almidones modificados (E-1404, E-1410, E-1412, E-1413, E-1414, E-1420, E-1422, E1440, E-1442, E-1450), amiláceos, fécula, fibra, espesantes, sémola, harina, sémola, proteína vegetal, hidrolizado de proteína, malta, extracto de malta, agua de cebada levadura, extracto de levadura, especias y aromas.

3.2.4 TRATAMIENTO ALIMENTARIO

A tener en cuenta:

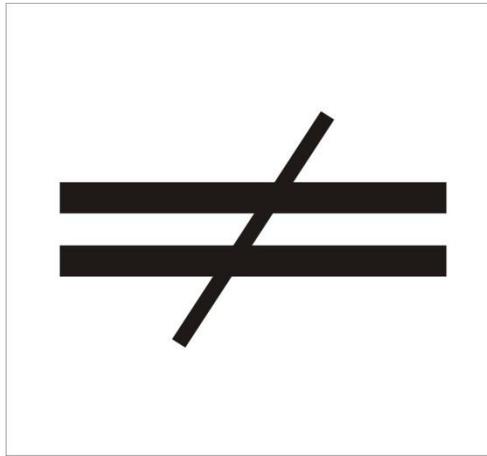
- ✓ Evitar el uso de alimentos a granel y artesanos sin etiquetado
- ✓ Evitar la contaminación cruzada
- ✓ Es mejor que ante la duda de la existencia o no de gluten



3.3 SENSIBILIDAD AL GLUTEN NO CELÍACA

3.3.1 CONCEPTO

- ✓ Patología conocida desde la década de los 80.
- ✓ Conocida también como:
 - ✓ Sensibilidad al gluten
 - ✓ Enteropatía sensible al gluten
- ✓ Enfermedad de nuevo diagnóstico que guarda una muy **estrecha relación** con la enfermedad celíaca.
- ✓ Las personas enferman al tomar gluten pero no son calificados ni como celíacos ni como alérgicos al trigo.



3.3.2 CLÍNICA

✓ Los síntomas generales son:

- Dolor e hinchazón abdominal persistente
- Diarrea
- Estreñimiento
- Náuseas y vómitos
- Anemia
- Eczemas o erupciones de piel
- Cefaleas
- Fatiga
- Confusión
- Adormecimiento o dolor de las extremidades

✓ En comparación con la EC, existe más sintomatología extra-digestiva



- Dolores óseos
- Calambres
- Pérdida de peso
- Fatiga crónica, etc.

3.3.2 CLÍNICA

Diferencias clínicas y fisiopatológicas de la EC, la alergia al gluten y la sensibilidad al gluten no-celíaca

EC	Alergia	Sensibilidad
Síntomas intestinales y extra intestinales, presentes días, semanas o años después de la ingestión al gluten.	Síntomas intestinales y extra intestinales, presentes minutos u horas después de la ingestión al gluten.	Síntomas intestinales y extra intestinales, presentes horas o días después de la ingestión al gluten.
No hay correlación directa con la cantidad pero la enteropatía está presente.	Pequeñas cantidades provocan síntomas.	Respuesta variable a diferentes entidades de gluten.
HLA-DQ2 y/o HLA-DQ8.	No se conoce	No hay asociación
Inmunidad innata y adquirida activada	Alergia anafiláctica	Inmunidad innata
A menudo enfermedades asociadas y autoinmunes	Enfermedades alérgicas	A menudo sensibilidad a otros alimentos

3.3.3 TRATAMIENTO ALIMENTARIO

Se recomienda mantener el **mismo tratamiento nutricional que el enfermo celíaco**. (consultar diapositivas 15-18)

