

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA**



**ELABORACION DE UN MANUAL DE ORIENTACION
NUTRICIONAL PARA EL PACIENTE CON ENFERMEDAD
CELIACA EN GUATEMALA**

Julia Eleonora Portillo Vargas

Nutrición

Guatemala, mayo de 2006

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA**

**ELABORACION DE UN MANUAL DE ORIENTACION
NUTRICIONAL PARA EL PACIENTE CON ENFERMEDAD
CELIACA EN GUATEMALA**

Informe de Tesis

Presentado por

JULIA ELEONORA PORTILLO VARGAS

Para optar al título de

Nutricionista



Guatemala, mayo de 2006

JUNTA DIRECTIVA

M. Sc. Gerardo Leonel Arroyo Catalán	Decano
Licda. Jannette Sandoval Madrid de Cardona	Secretaria
Licda. Gloria Elizabeth Navas Escobedo	Vocal I
Licda. Liliana Vides de Urizar	Vocal II
Licda. Beatriz Eugenia Batres de Jiménez	Vocal III
Br. Juan Francisco Carrascoza Mayén	Vocal IV
Br. Susana Elizabeth Aguilar Castro	Vocal V

INDICE

	Página
I. RESUMEN	1
II. INTRODUCCION	2
III. ANTECEDENTES	3
A. Definición	3
B. Epidemiología	3
C. Patogénesis	4
D. Presentación clínica	5
E. Diagnóstico	6
F. Tratamiento	7
G. Alimentos prohibidos y permitidos en Enfermedad Celiaca	8
1. Alimentos que el paciente debe evitar	8
2. Alimentos permitidos	12
H. Características de la dieta libre de gluten	14
I. Asociaciones de ayuda al paciente con Enfermedad Celiaca	17
IV. JUSTIFICACION	18
V. OBJETIVOS	19
VI. METODOLOGIA	20

VII. RESULTADOS	30
VIII. DISCUSION DE RESULTADOS	40
IX. CONCLUSIONES	46
X. RECOMENDACIONES	48
XI. BIBLIOGRAFIA	49
XII. ANEXOS	
Anexo 1	52
Anexo 2	56
Anexo 3	59
Anexo 4	60
Anexo 5	61

I. RESUMEN

El presente trabajo se realizó con el objetivo de determinar la proporción de la enfermedad celiaca en clínicas privadas de gastroenterología de la ciudad capital de Guatemala y elaborar un manual de orientación nutricional para el paciente celiaco guatemalteco.

La investigación se desarrolló en tres etapas: la primera constituyó la determinación de la proporción de la enfermedad y las características sociodemográficas de los pacientes celíacos, la segunda fue establecer los conocimientos sobre la enfermedad y la dieta exenta de gluten por los pacientes y médicos gastroenterólogos tratantes, finalizando con la elaboración del manual de orientación nutricional para el paciente celiaco en Guatemala.

Se aplicaron dos encuestas en forma separada tanto a pacientes como a gastroenterólogos. Los resultados mostraron que la proporción obtenida fue de un caso con enfermedad celiaca por cada 1000 pacientes adultos atendidos, siendo la edad más frecuente de 31 a 50 años de edad, de los cuales el 59% fueron de género femenino y el 41% masculino, con una relación hombre: mujer de 1:1.43.

En cuanto a los conocimientos sobre la enfermedad, los pacientes refirieron que dura toda la vida y que el tratamiento de elección es mantener una dieta libre de gluten. Respecto al conocimiento de la dieta sin gluten, los pacientes y médicos gastroenterólogos, identificaron al trigo como el cereal principal fuente de la intolerancia en la enfermedad celiaca y en general no identificaron correctamente a cereales como el centeno, la cebada y la avena.

Del total de pacientes entrevistados, solo el 56% han sido referidos con nutricionista para el tratamiento dietético.

Con base en los resultados obtenidos de los conocimientos sobre la dieta en enfermedad celiaca, se elaboró un manual con la información general de la enfermedad, las normas de la dieta estricta libre de gluten y la lista de los alimentos preparados exentos de gluten disponibles en Guatemala; el cual debe ser validado.

II. INTRODUCCION

La enfermedad celiaca también se conoce como esprue celiaco o enteropatía sensible al gluten. Es un proceso inflamatorio del intestino delgado que se desencadena con la ingestión del gluten por parte de individuos con cierta predisposición genética. Esta condición puede presentarse con un amplio rango de manifestaciones clínicas que van desde una diarrea crónica hasta un grado de desnutrición la cual puede amenazar la vida del paciente.

El tratamiento de la enfermedad celiaca confirmada, consiste en una dieta de por vida que evite la ingestión de los alimentos con gluten, especialmente cualquier producto en cuya composición aparezca como ingrediente el trigo, la avena, la cebada y el centeno. Sin embargo, lo que a simple vista parece un tratamiento fácil, la restricción en la dieta puede ser difícil de cumplir. El rol que desempeña el nutricionista es fundamental, ya que la orientación brindada al paciente en cuanto a su dieta, será la piedra angular en el tratamiento exitoso.

En Guatemala se desconoce la prevalencia de esta enfermedad, sin embargo cada vez se hace más frecuente su diagnóstico y los pacientes necesitan de la atención por parte de nutricionistas para las recomendaciones en la dieta. Así mismo, no se dispone de instrumentos como guías o manuales de orientación nutricional que muestren la disponibilidad de alimentos y/o la substitución de ingredientes en la elaboración de las comida de los celíacos.

En la presente investigación se evaluó la proporción de la enfermedad celiaca entre los pacientes de las clínicas privadas de gastroenterología de la ciudad capital. También se determinó mediante la aplicación de encuestas, el conocimiento de la dieta exenta de gluten por parte de los pacientes y médicos gastroenterólogos tratantes, para posteriormente elaborar un manual cuyo contenido aborda aspectos puntuales sobre la enfermedad y principalmente muestra los alimentos libres de gluten disponibles en el mercado guatemalteco; brindando así un instrumento para facilitar el seguimiento de la dieta por parte de los pacientes celíacos, como su monitoreo y orientación por los nutricionistas.

III. ANTECEDENTES

A. Definición

La enfermedad celiaca también se conoce como esprue celiaco y enteropatía sensible al gluten. Es un proceso inflamatorio crónico del intestino delgado que se desencadena con la ingestión de gluten por parte de individuos con cierta predisposición genética (10). En la enfermedad celiaca (EC) hay atrofia de las vellosidades intestinales que desencadenan las manifestaciones clínicas de malabsorción características de la enfermedad, con una mejoría clínica e histológica cuando en la dieta se omite el gluten y hay recaída cuando se reintroduce el mismo (19, 23).

Las manifestaciones clínicas varían desde una forma silenciosa hasta una forma clásica de malabsorción que se caracteriza por diarrea, pérdida de peso o deficiencia de nutrientes (11). Las personas genéticamente susceptibles pueden desarrollar daño autoinmune a diferentes órganos como hígado, piel, colon, útero, cerebro, corazón, etc. (23).

B. Epidemiología

La EC tiene carácter familiar. La predisposición a la sensibilidad al gluten se ha localizado en la región HLA-D del cromosoma 6 (10). La prevalencia de la enfermedad varía en diferentes poblaciones, en Europa va del 0.7 al 2%. En niños la prevalencia se ha reportado entre 1:285 y 1:77 en Suecia, entre 1:99 y 1:67 en Finlandia y entre 1:230 a 1:106 en Italia. Prevalencias similares se han reportado en Nueva Zelanda y Australia (23).

En Estados Unidos, la prevalencia en adultos varía desde 1:1750 a 1:105, siendo en niños hasta los 5 años de 1:104. Al evaluar las características étnicas de la enfermedad en Estados Unidos, los niños hispanos presentan una frecuencia tres veces menor respecto a los caucásicos. En Latinoamérica, particularmente en países como Argentina y Brasil, se ha reportado una prevalencia general del 0.25 al 1% (5). En un estudio prospectivo se observó que los niños expuestos al gluten del trigo, cebada o centeno en

los primeros tres meses de vida, tienen cinco veces más riesgo de desarrollar enfermedad celiaca comparado con los niños expuestos de cuatro a seis meses de vida (22).

Estudios basados en seroepidemiología sugieren que por cada caso de EC diagnosticado, hay de tres a siete casos sin diagnóstico y de 1 a 3% de la población general en Europa y Estados Unidos serán afectados en algún punto de su vida. Entre los grupos de alto riesgo de EC figuran los familiares de primer grado de los pacientes con EC, los pacientes con diabetes mellitus y enfermedad tiroidea autoinmune. La EC afecta prácticamente al 100% de los individuos con dermatitis herpetiforme, una erupción cutánea con ampollas y prurito que surge en las superficies extensoras, nalgas y espalda (10).

C. Patogénesis

Las proteínas en los cereales del trigo, cebada y centeno, son los factores del medio ambiente conocidos como los principales alérgenos requeridos para la activación de la enfermedad. Colectivamente, las proteínas de activación de la enfermedad se conocen como “gluten”. Estrictamente hablando, gluten es el término científico para las proteínas del trigo. El gluten contiene dos fracciones proteicas mayores, las gliadinas y las gluteninas, ambas contienen proteínas que activan la enfermedad. En el caso de la cebada y el centeno, las proteínas se denominan “hordeinas” y “secalinas”, respectivamente. La avena, también puede activar la enfermedad, aunque en solo una pequeña fracción de los pacientes (10, 17, 24).

El alto contenido de glutamina y prolina en las gliadinas y gluteninas del trigo, así como también en las hordeinas y secalinas, juegan un rol clave en la patogénesis de la enfermedad. El alto contenido de prolina, hace que estas proteínas sean relativamente resistentes a la digestión proteolítica por las enzimas gástricas, pancreáticas y del borde en cepillo del intestino humano. Esto resulta en la generación y presencia de péptidos relativamente grandes, con un alto contenido de prolina y glutamina en el intestino delgado, las cuales pueden causar daño al borde en cepillo de las células epiteliales, que también se puede acompañar de insuficiencia pancreática (17). La EC afecta preferentemente a la porción proximal del intestino delgado, pero a veces puede

involucrar también al íleon y colon. Además, las citosinas pueden alterar la expresión de los transportadores de iones y nutrientes en la membrana de las células epiteliales. Los pacientes con afectación extensa y aplanamiento notable de las vellosidades presentaran malabsorción de todos los nutrientes, líquidos y electrolitos, además de vitaminas liposolubles, minerales y oligoelementos, experimentando diarrea y pérdida de peso o retraso en el crecimiento en el caso de los niños (10).

D. Presentación Clínica

En la mayoría de los casos, la EC se manifiesta hacia los dos años después de la introducción del trigo en la dieta y en las etapas iniciales de la vida adulta (tercera y cuarta década) (10). La presentación clínica depende de la edad, sensibilidad al gluten y la cantidad de gluten ingerida en la dieta, así como de otros factores desconocidos (13). Predomina en mujeres (2.9:1), desarrollando los síntomas con una media de inicio de 11 años previo al diagnóstico (16).

La presentación clásica se caracteriza por expulsión abundante de grasa en las heces, diarrea, flatulencia, distensión abdominal, edema y decaimiento (10, 11, 13). La diarrea es el síntoma predominante, ocurriendo hasta en un 85% de los pacientes (16). Algunas personas no presentan síntomas, por lo que se les conoce como pacientes con enfermedad celiaca silenciosa, sin embargo debe sospecharse en ciertos grupos de riesgo, incluyendo pacientes con anemia por deficiencia de hierro, osteoporosis, estatura baja, infertilidad, desordenes autoinmunes y una historia familiar de EC (12, 13, 16). Dentro de las enfermedades de tipo autoinmune se mencionan la diabetes mellitus de tipo 1, la enfermedad tiroidea autoinmune, la enfermedad adrenal autoinmune, el síndrome de Sjogren's, la artritis reumatoide, el lupus eritematoso sistémico, la cirrosis biliar primaria, la colangitis autoinmue, la colitis microscópica, la gastritis linfocítica, el síndrome de Turner y el síndrome de Down (11).

La EC se puede presentar en forma atípica, hasta el 8% presentan problemas neurológicos del tipo de neuropatía periférica. Otras presentaciones son anomalías en los niveles de amilasa e hipoalbuminemia (16).

En niños las manifestaciones gastrointestinales inician entre los seis y los 24 meses de edad, después de la introducción del gluten en la dieta. Los infantes y jóvenes típicamente presentan retraso en el crecimiento, diarrea crónica, distensión abdominal, debilidad muscular, pobre apetito y apatía. También se pueden presentar síntomas intestinales inusuales como dolor abdominal recurrente, náuseas, vómitos, distensión y constipación o manifestaciones extraintestinales como estatura baja, retraso en el inicio de la pubertad, deficiencia de hierro, deficiencia de folatos, dermatitis herpetiforme, defectos dentales o anormalidades en las pruebas de funcionamiento hepático (10, 12).

E. Diagnóstico

El diagnóstico confirmatorio de la EC requiere de pruebas de laboratorio generales e inmunológicas, así como de análisis microscópico de la mucosa intestinal.

En el laboratorio la alteración más común es la deficiencia de hierro. Otras pruebas que reflejan mal absorción incluyen deficiencia de folato, vitamina B₁₂ y vitamina K (11).

Por medios endoscópicos puede evidenciarse el aplanamiento de las vellosidades intestinales, característico de la EC, sin embargo el diagnóstico definitivo dependerá del análisis histológico de las biopsias de intestino delgado. Las biopsias duodenales deben tomarse en aquellas personas con anticuerpos celíacos, deficiencia de hierro, deficiencia de folato, osteomalacia, malabsorción, apariencia duodenal anormal y una pérdida de peso inexplicable (13). En la biopsia puede identificarse todo un espectro de anomalías de la mucosa clínicamente relevantes: aumento de linfocitos intraepiteliales, mucosa plana (aplanamiento de las vellosidades con hiperplasia de las criptas) y mucosa hipoplásica (atrofia de las vellosidades y criptas pequeñas) (10). La confirmación del diagnóstico requiere una mejoría clínica e histológica después de la institución de una dieta libre de gluten (11, 13).

Las pruebas inmunológicas no substituyen la morfología intestinal para el diagnóstico de EC, pero en aquellos casos donde no se realice la endoscopia, la presencia de los mismos es muy sugestivo de la enfermedad. Los anticuerpos que pueden medirse en estos pacientes incluyen los IgG e IgA antigliadina, los IgA antiendomisiales y los IgA

transglutaminasa. De estos, los anticuerpos IgA antiendomisiales y los IgA transglutaminasa presentan una alta sensibilidad (85-98%) y alta especificidad (94-100%) para la enfermedad activa, sin embargo tienden a desaparecer cuando los pacientes son tratados durante un tiempo prolongado con una dieta exenta de gluten (10, 11, 15, 19).

F. Tratamiento

El objetivo básico del tratamiento es eliminar el gluten de la dieta durante toda la vida pues es el único tratamiento efectivo (6, 11, 12). Sin embargo, el cambio en los hábitos alimentarios y la adaptación a un nuevo estilo de vida libre de gluten, es un desafío enorme para el paciente con EC por varias razones. El trigo y los productos basados en el trigo son los alimentos de mayor consumo en la dieta normal de muchos países. Otro desafío es la presencia del gluten como un ingrediente oculto en muchas comidas. Las regulaciones de países como EEUU y Canadá como ejemplo, no obligan a los productores de alimentos a declarar todos los componentes de las comidas (saborizantes, colorantes o las harinas modificadas). En adición a esto, el costo significativamente alto de los alimentos preparados libres de gluten, es inaccesible para algunos pacientes (6).

Una vez el diagnóstico se ha realizado, es importante referir tempranamente al paciente a un (a) nutricionista con experiencia en EC, para su educación dietética, asistencia en el planeamiento de las comidas, así como la adaptación social y emocional a un cambio radical en el estilo de vida. El nutricionista puede complementar su asesoría nutricional durante visitas sucesivas, recalando la complejidad de la dieta, las fuentes no conocidas de gluten, la planificación de comidas balanceadas con énfasis en la fibra y los suplementos; la compra de alimentos libres de gluten, las alergias e intolerancias adicionales, la prevención de la contaminación cruzada en la cocina o cuando los pacientes comen fuera y las fuentes de información nutricional confiables. El nutricionista también puede recomendar la suplementación de vitaminas y minerales apropiados para el paciente (12).

G. Alimentos Prohibidos y Permitidos para el Paciente con EC

La terapia nutricional es el único tratamiento aceptado para la EC. La terapia nutricional es la dieta libre de gluten estrictamente de por vida. Sin embargo, solo del 50 al 70% de los pacientes con EC mantienen una dieta de por vida libre de gluten. El mantener una dieta busca evitar la ingesta de las proteínas de los cereales del trigo, centeno, cebada y posiblemente avena, así como híbridos de estos granos. Históricamente, el arroz, el maíz y las papas fueron los substitutos para los alimentos con gluten. Ahora el número de nutrientes de granos, semillas, legumbres y harinas de nuez, han incrementado en variabilidad y palatibilidad, siendo nutricionalmente importantes para una dieta libre de gluten (18, 20, 24).

1. Alimentos que el paciente debe evitar

Entre estos están (4, 7, 8, 12, 20, 21, 24, 25):

- a) Cereales y derivados
 - i. Todas las preparaciones que contengan harinas de trigo, cebada, avena, centeno y triticale (híbrido de trigo y centeno): panes, pastas, pastelería en general, bases de pizzas, empanadas, galletas, levadura.
 - ii. Papillas de cereales.
 - iii. Almidones de los cereales indicados.
 - iv. Copos, snacks de los cereales indicados.
 - v. Salvados.
 - vi. Maltas (granos de cebada tostados) y substitutos del café a base de cereales.
 - vii. Germen de trigo, hidrolizados proteicos.

b) Frutas y verduras

- i. Preparaciones de verduras que contengan harinas de trigo, cebada, avena, centeno o triticale (híbrido de trigo y centeno): espinacas a la crema, rollitos de primavera, caldos de verdura espesados, rebozados.
- ii. Higos secos que lleven harina en superficie.
- iii. Mermeladas, confituras, jaleas, cremas dulces y de frutas, carne y dulce de membrillo comercializadas.

c) Pescados, moluscos y crustáceos

- i. Pescados empanados o rebozados con pan rallado o harina de trigo.
- ii. Gambas en gabardina (cubiertas con un rebozado de harina de trigo).
- iii. Calamares a la romana (con rebozado de harina de trigo).
- iv. Conservas y preparaciones en salsa: calamares en su tinta, almejas o merluza en salsa verde.

d) Leche y productos lácteos

- i. Cremas pasteleras, natillas elaboradas con harina de alguno de los cereales prohibidos.
- ii. Salsas y croquetas elaboradas con algunos de los cereales prohibidos. La leche de vaca y sus derivados deberán suprimirse el tiempo indicado por el médico si la intolerancia al gluten ha provocado intolerancia a la lactosa.
- iii. Preparados para flan, cuajadas, cremas pasteleras.
- iv. Mousses de queso.
- v. Yogures de chocolate, con cereales y/o fibra.
- vi. Yogures con trozos de frutas.
- vii. Quesos de untar.
- viii. Postres lácteos comercializados.

e) Carne

- i. Hamburguesas, albóndigas y carnes vegetales (contienen casi todas ellas harinas de trigo o gluten en su composición).
- ii. Preparaciones de carne que incluyan harina de los cereales prohibidos: albóndigas, hamburguesas, salsas espesadas.
- iii. Carnes rebozadas con pan rallado o harina de trigo.

f) Huevos

- i. Crepas.
- ii. Natillas, flanes.
- iii. Salsas que contengan algunos de los cereales prohibidos, rebozados de huevo y harina de trigo.

h) Cremas, sopas, caldos y purés

- i. Sopas, consomés, entre otros, envasados.
- ii. Purés de patata con queso, extracto de verduras, etc.
- iii. Extractos de sopa y de caldo.
- iv. Pastillas de caldo.

i) Grasas comestibles

- i. Aceite que se ha usado para freír un producto que contenga gluten.
- ii. Margarinas y otros tipos para untar de grasa.

j) Platos preparados

- i. Todos los comercializados pueden contener gluten.

k) Azúcares y edulcorantes

- i. Azúcar glasé.

l) Golosinas

- i. Golosinas a granel.
- ii. Chicles de todo tipo.
- iii. Caramelos y gomitas.
- iv. Garrapiñadas.

m) Helados

- i. Helados a granel.
- ii. Helados con barquillo, galleta, bizcocho y oblea.
- iii. Helados con mermelada.
- iv. Tartas heladas.

n) Chocolates, bombones y cacaos

- i. Chocolates con barquillo, con cereales tostados, con malta o su extracto, con arroz inflado, con harina, soluble, rellenos de mermeladas, cremas y/o licores.
- ii. Sucedáneos y artículos de chocolate.
- iii. Bombones de chocolate rellenos con crema, mermeladas y/o licores.
- iv. Cacao magro, familiar en polvo con harina, azucarado.

2. Alimentos permitidos

Entre estos están (4, 7, 8, 12, 20, 21, 24,25):

a) Cereales y derivados

- i. Arroz, maíz.
- ii. Harinas de arroz y de maíz y preparaciones: panes, galletas, tortillas.
- iii. Polenta de maíz.
- iv. Papillas sin gluten.
- v. Tapiocas de tubérculo de mandioca, ñame o yuca.
- vi. Almidones de maíz, arroz.
- vii. Frijoles, sorgo, quínoa, mijo, alforfón, ararais, amaranto y harinas de nueces.

b) Frutas y verduras

- i. Verduras frescas, hervidas, asadas o rehogadas.
- ii. Féculas o almidones de papa.
- iii. Frutas frescas, cocidas, en zumos.
- iv. Mermeladas.
- v. Zumos de frutas.
- vi. Frutos secos.

c) Pescados, moluscos y crustáceos

- i. Pescados, moluscos y crustáceos no procesados, a la plancha, al vapor, cocidos, rehogados, rebozados con harina de maíz.

d) Leche y productos lácteos

- i. Leches, batidos y postres de soya.
- ii. Leches de almendras.
- iii. Leches de arroz.

e) Carne

- i. Carnes no procesadas: ternera, cerdo, cordero, pollo, pavo, conejo, carne de caza, hervidas, a la plancha, rehogadas.
- ii. Pierna de cerdo cocida, pechuga de pavo.

f) Huevos

- i. Huevos fritos, duros, en tortilla.
- ii. Mayonesa.

g) Azúcares y edulcorantes

- i. En general (excepto glasé).

h) Helados

- i. Helados de agua.
- ii. Helados envasados que no lleven galleta, bizcocho, entre otros.

- i) Chocolates, bombones y cacao
 - i. Chocolate negro y blanco.
 - ii. Chocolate con leche.
 - iii. Chocolate con leche y frutos secos.
 - iv. Pasta de cacao.
 - v. Cacao puro, cacao puro en polvo, cacao puro en polvo azucarado.

H. Características de la Dieta Libre de Gluten

La dieta libre de gluten es adecuada en nutrientes si es equilibrada y aporta los requerimientos necesarios. La dieta no debe ser perjudicial para el paciente. Desde otro punto de vista, la dieta debe cubrir las necesidades nutritivas del individuo. En algunas enfermedades el equilibrio nutricional no siempre es posible, dado que requieren una restricción e incluso a veces una supresión, en alguna fase de la enfermedad, de uno o mas nutrientes (8). Actualmente se ha llegado a un consenso sobre el tipo de alimentación más recomendable a fin de fomentar la protección de la salud y prevenir trastornos causados por excesos, déficit y, sobre todo, desequilibrios en la dieta. La dieta equilibrada ha constituido el tema central de los programas de educación alimentario-nutricional. Este concepto de equilibrio surge del supuesto de que una alimentación variada incluye los aportes óptimos de energía y nutrientes y, por tanto, será capaz de cubrir las necesidades nutricionales más fácilmente que una alimentación restrictiva.

Para conseguir una alimentación saludable la FAO/OMS propone lo siguiente (9):

1. Que el consumo de hidratos de carbono sea como mínimo del 55% del aporte energético total (en el caso de la EC se excluye el trigo, cebada y centeno).
2. Que se disminuya el consumo de grasas. Estas no deben representar más del 30% del aporte energético total, partiendo del supuesto que la energía aportada por los nutrientes energéticos constituyen el 100%.

3. Que la energía que aportan las proteínas se limite al 15%. Esto representa una ingesta aproximada de 0.8 g por Kg. de peso corporal, siempre que la energía ingerida sea suficiente para cubrir las necesidades diarias.

4. Que la ingesta de fibra alimentaria total sea de 27-40 g por día.

5. Que la ingesta energética permita el mantenimiento de un peso corporal adecuado y, además, cubra las necesidades propias de cada una de las edades y de los estados fisiológicos de los individuos.

Sin embargo, en un estudio italiano sobre la composición corporal y la ingesta dietética de adultos con EC con una dieta estricta libre de gluten, el peso y el índice de masa corporal fueron significativamente menores que los controles, así como la masa corporal magra y grasa. El contenido mineral óseo de las mujeres fue significativamente menor en el grupo que en los controles. Las dietas de estos pacientes fueron mal balanceadas con un alto contenido de energía a partir de las grasas y menor de los carbohidratos. Otros estudios han demostrado que los niños que cumplen estrictamente con la dieta libre de gluten, tienen un imbalance nutricional significativo en su dieta que aquellos niños que no la cumplen en su totalidad, encontrando una incidencia mayor de niños con sobrepeso u obesos en el grupo con una dieta libre de gluten, frente a grupos controles (20).

Antes del inicio del tratamiento dietético, deben corregirse las deficiencias nutricionales que el paciente presente. Puede estar indicado el uso de preparados hidromiscibles y de vitaminas liposolubles. En pacientes con anemia, deberán recibir preparados de hierro, folato y vitamina B₁₂. Con el aumento en la absorción del paciente, puede ser que los suplementos se omitan y no se administren en forma rutinaria. El calcio, vitamina D, magnesio y fibra, especialmente fibra soluble, también se encuentran limitados en un dieta libre de gluten, por lo cual deben considerarse alimentos libres de gluten en la dieta que sean una fuente de estos productos, por ejemplo en fibra el uso de arroz, café, ciruelas, lentejas, frijoles, etc. (6,12, 20).

Existe controversia respecto a evitar la ingesta de avena; estudios han demostrado su seguridad en el consumo por niños y adultos, a tal punto que algunas organizaciones europeas han cambiado sus recomendaciones, a fin de incluirlo en la dieta, aunque en

algunos países se sigue considerando como un alimento no apto para pacientes con EC (12, 20).

Debe orientarse al paciente sobre las posibles fuentes de contaminación cruzada, tanto en casa, al comprar sus alimentos y al comer fuera de su casa. El paciente debe estar consciente de eliminar la contaminación tanto como sea posible, separando sus alimentos durante una comida con otras personas, evitando los utensilios que puedan contaminarse accidentalmente (contenedores de jalea, mantequilla, mayonesa, etc.) y limpiar convenientemente el horno para la preparación de alimentos. Al realizar las compras, debe poner atención en los contenidos de los alimentos preparados, para lo cual debe leer las etiquetas de los productos, porque un porcentaje considerable de estos pueden contener gluten, sin que necesariamente sea informado en la etiqueta. Lamentablemente en muchos países, no existe la obligación de informar del contenido o no de gluten, por lo cual debe ser cuidadoso en la selección de condimentos, sopas en sobre, salsas, aderezos, comidas preparadas y el tipo de harina utilizada para las mezclas de diversos productos. La EC afecta dramáticamente la vida social de los pacientes, especialmente cuando el paciente come fuera de casa, al visitar amigos o acudir a un restaurante. En este último, el concepto de una comida libre de gluten es relativamente nuevo, de tal manera que debe tenerse cuidado con la preparación del pescado o carnes preparados con una fina cubierta de harina, así como con las sopas espesadas con harina por nombrar algunas (12). Respecto al conocimiento de los chefs respecto a la EC, se ha demostrado en un estudio que existe limitación en el conocimiento de la enfermedad, por lo que la exposición al gluten en la comida preparada en un restaurante puede ser un factor de riesgo (18).

El gluten puede estar presente en algunos medicamentos y suplementos nutricionales como un ingrediente inactivo. Previo a tomar un medicamento, el paciente con EC debe revisar los componentes del mismo en la etiqueta, si a pesar de esto existe la duda, se puede consultar al fabricante (6, 12, 21).

I. Asociaciones de Ayuda al Paciente con EC

En diversos países se han desarrollado asociaciones gubernamentales y no gubernamentales, para la atención del paciente con EC, siendo ejemplos de esto la Federación de Asociaciones de Celiacos de España, que además es miembro de la Asociación de Asociaciones de Europa, que agrupa a personas pertenecientes a 30 países europeos. En Latinoamérica se mencionan instituciones como la Asistencia al Celiaco de la República Argentina (ACELA) y la Asociación Celiaca del Uruguay; las cuales dentro de sus objetivos comunes pretenden proporcionar información y orientación, así como mejorar el conocimiento y la asimilación de la enfermedad en sus distintas fases y en los diferentes ámbitos (personal, familiar, social, entre otros). Mantener una información constante de los avances científicos a través de reuniones periódicas con médicos, promoviendo estudios, congresos y jornadas. Promover la difusión del conocimiento de la enfermedad a través de los medios de comunicaciones y publicaciones propias, con el fin de concienciar a toda la sociedad y fomentar normativas legales que amparen al celiaco y que garanticen el principio de igualdad de toda la población (1, 2, 3, 4, 14).

IV. JUSTIFICACION

La enfermedad celiaca es una enfermedad intestinal ocasionada por la intolerancia a la ingestión de gluten por personas susceptibles. Esta enfermedad tiene importancia desde el punto de vista nutricional, ya que el paciente en forma progresiva desarrolla un cuadro de malabsorción intestinal que lo lleva a presentar deficiencias de nutrientes y enfermedades secundarias a la misma falta de absorción.

El tratamiento de la EC consiste en una dieta de por vida que evite la ingestión estricta de los alimentos que contengan gluten, especialmente cualquier producto en cuya composición se encuentre el trigo, cebada, centeno y avena. Sin embargo, lo que a simple vista parece un tratamiento accesible, la restricción en la dieta puede ser difícil de cumplir. Ante esto, se hace imprescindible que el paciente sea evaluado por un nutricionista que ayude al paciente a cambiar su conducta alimentaria, proporcionándole una dieta balanceada y adecuada en su composición, orientándole a su vez sobre los alimentos libres de gluten y los substitutos de ingredientes en la elaboración de los diferentes menús.

En Guatemala, la enfermedad celiaca no se considera con relevancia a nivel de salud pública, como lo puede representar en otros países con altas tasas de incidencia tales como Argentina o España. El conocimiento del sprue celiaco en nuestro medio se puede limitar al campo de la gastroenterología y los nutricionistas, sin embargo el número de casos diagnosticados con este problema es cada día más frecuente, por lo que se hace prescindible el desarrollo de trabajos de investigación para establecer su incidencia y conocer las características de esta enfermedad en los pacientes guatemaltecos. Al plantear la presente investigación se pretendió conocer las características demográficas generales y el conocimiento actual de la dieta libre de gluten por los pacientes con EC en el país. Otro objetivo de la investigación fue elaborar un manual que incluyera la información general de esta enfermedad y la disponibilidad en el mercado guatemalteco de los alimentos libres de gluten; proveyendo así un instrumento que puede ser utilizado como guía por el nutricionista y a su vez sirva al paciente en el tratamiento de su enfermedad.

V. OBJETIVOS

A. General

Determinar la proporción de enfermedad celiaca en clínicas privadas de gastroenterología de la ciudad capital de Guatemala y elaborar un manual de orientación nutricional para el paciente celiaco.

B. Específicos

1. Determinar la proporción de la enfermedad celiaca en clínicas privadas de gastroenterología de la ciudad capital de Guatemala.
2. Determinar las características sociodemográficas de los pacientes celiacos.
3. Establecer conocimientos del paciente celiaco y médico gastroenterólogo sobre la dieta libre de gluten.
4. Elaborar un manual para el paciente de orientación nutricional sobre la enfermedad celiaca y su tratamiento dietético.

VI. METODOLOGIA

A. Población

63 pacientes con intolerancia al gluten comprobada y bajo tratamiento por médicos especialistas en gastroenterología.

B. Tipo de Estudio

1. Estudio

Descriptivo y transversal.

2. Unidad de análisis

- a) Pacientes con intolerancia al gluten con diagnóstico en base a biopsia de intestino delgado, anticuerpos o respuesta clínica.
- b) Para el estudio sobre el conocimiento de la enfermedad: Pacientes con enfermedad celiaca (EC) y médicos gastroenterólogos.

3. VARIABLES

- a) Independientes
 - i. Características socio-demográficas.
 - ii. Manifestaciones clínicas.
- b) Dependientes - enfermedad celiaca

4. Definición de las variables

a) Independientes

i. Características socio-demográficas

Definición conceptual	Definición operacional	Tipo	Escala
Edad, sexo, estado civil, procedencia y ocupación del paciente, que lo caracterizan e identifican como perteneciente a un grupo específico de la población.	Edad: tiempo en años, transcurrido desde el nacimiento.	- Cuantitativa	- Razón
	Sexo: condición biológica que distingue al hombre de la mujer.	- Cualitativa	- Nominal
	Estado civil: condición de la persona en cuanto a sus derechos y obligaciones en su relación de pareja.	- Cualitativa	- Nominal
	Procedencia: lugar de residencia, en cualquier departamento del país o fuera de este.	- Cualitativa.	- Nominal
	Ocupación: trabajo remunerado o no que desarrolla el individuo.	- Cualitativa.	- Nominal

ii. Manifestaciones clínicas

Definición conceptual	Definición operacional	Tipo	Escala
Signos y/o síntomas, asociados a la enfermedad celiaca.	Presencia de uno o más de las siguientes síntomas <ul style="list-style-type: none"> - Distensión. - Diarrea. - Flatulencia - Dolor abdominal - Pérdida de peso - Fatiga - Deficiencias vitamínicas. - Deficiencia de hierro. - Vómitos. 	- Cualitativa	- Nominal

b) Variable dependiente - enfermedad celiaca

Definición conceptual	Definición operacional	Tipo	Escala
Intolerancia al gluten del trigo, cebada, centeno y avena, diagnosticada por gastroenterólogo.	Atrofia de vellosidades intestinales, presencia de anticuerpos antiendomiso positivos, antigliadina positivos y respuesta clínica a la supresión del gluten de la dieta.	- Cualitativa	- Nominal.

C. Materiales1. Instrumentos

- a) Formulario 1 - "Características Sociodemográficas de Pacientes con Enfermedad Celiaca y Conocimiento sobre su Dieta" (Anexo 1).
- b) Formulario 2 - "Conocimiento de los Médicos Gastroenterólogos sobre la Dieta en la Enfermedad Celiaca" (Anexo 2).
- c) Consentimiento informado para participar en el estudio (Anexo 3).
- d) Formulario 3 - "Revisión de Productos Etiquetados Libres de Gluten" (Anexo 4)

2. Equipo y materiales

- a) Útiles de oficina, computadora, materiales de papelería.
- b) Registros médicos.
- c) Etiquetas de productos elaborados libres de gluten.

D. Métodos

1. Para selección de la población

- a) Criterios de inclusión
 - i. Pacientes de sexo masculino o femenino que aceptaron participar en el estudio.
 - ii. Mayores de 15 años.
 - iii. Pacientes con EC confirmada.
- b) Criterios de exclusión
 - i. Pacientes no localizables al momento del estudio.
 - ii. Pacientes con síndromes de malabsorción no atribuidos a la intolerancia del gluten
 - iii. Pacientes que rehusaron participar en el estudio.

2. Para la elaboración de instrumentos

a) Formulario 1. - "Características Sociodemográficas de Pacientes con Enfermedad Celiaca y Conocimiento sobre su dieta". Se utilizó una encuesta ya validada, la cual fue aplicada en un estudio previo en Brasil a pacientes con EC (26). Las preguntas se adaptaron para establecer las características demográficas, el conocimiento sobre la enfermedad y la dieta de los pacientes en nuestro país (Anexo 1).

b) Formulario 2. - "Conocimiento de los Médicos Gastroenterólogos sobre la Dieta en la Enfermedad Celiaca". La encuesta se elaboró tomando como base las recomendaciones de la literatura sobre la dieta libre de gluten y los objetivos del estudio. Se validó en un grupo de 10 médicos internistas del Hospital General de Enfermedad Común del IGSS (Anexo 2).

c) Consentimiento informado - A los pacientes con EC, invitados a participar en el estudio, se les informó sobre los objetivos, la metodología y la confidencialidad de los datos. Los que aceptaron participar, firmaron el consentimiento informado o enviaron un correo electrónico para aceptar su inclusión (Anexo 3).

d) Formulario 3. - "Revisión de Productos Etiquetados Libres de Gluten". Para conocer las características de los alimentos libres de gluten disponibles en Guatemala, se diseñó un formulario para registrar la siguiente información del alimento: nombre comercial, disponibilidad en el mercado, precio y la información de la etiqueta o el símbolo internacional que identifica a estos productos como libres de gluten (Anexo 4).

3. Reclutamiento de la población

a) En clínicas de gastroenterólogos - Se recolecto la lista de los médicos gastroenterólogos activos en la Asociación de Gastroenterología de Guatemala, identificando por este medio sus direcciones y teléfonos. Posteriormente, previa cita se les visitó en sus clínicas o se les contactó asistiendo a las reuniones de la sociedad. Luego de presentar las generalidades del estudio y sus objetivos, se les invitó a participar. Al aceptar participar en el estudio se les solicitó la información sobre los datos generales, la dirección y/o el teléfono de cada uno de los pacientes bajo tratamiento por EC. Los 40 médicos entrevistados indicaron un total de 48 pacientes diagnosticados con la enfermedad en los últimos cinco años.

b) En clínicas de nutricionistas - Se identificaron 14 pacientes en la consulta de cuatro nutricionistas, los cuales también eran atendidos por gastroenterólogos en sus consultas, pero era casos diferentes de los ya referidos.

c) Por medio de un paciente se contactó otro caso, ya que ambos hacían compras de productos dietéticos para el consumo de alimentos exentos de gluten.

A los pacientes se les contactó personalmente, explicándoles los propósitos del estudio e invitándolos a participar. Aceptaron 39 pacientes, quienes firmaron el consentimiento informado y luego se aplicó la encuesta. Cuando no se les localizó personalmente, el formulario se envió por correo postal, electrónico o fax, para tratar de obtener el mayor número de casos.

4. Recolección de la información

a) Determinación de la proporción de la enfermedad celiaca - Cada médico gastroenterólogo atendió en el periodo de cinco años un promedio de 1200 pacientes, lo cual multiplicado por 40 médicos se obtuvo un total de 48,000 pacientes. Para calcular la proporción de la EC, se utilizó la siguiente formula:

$$\text{Proporción} = \frac{\text{Total de pacientes con EC en los últimos cinco años}}{\text{Total de pacientes atendidos por los gastroenterólogos en el mismo periodo}}$$

b) Características sociodemográficas de los pacientes con EC - La primera parte de la encuesta registró las siguientes características generales de cada paciente:

i. Edad - Al momento del estudio y la edad al momento del diagnóstico de la enfermedad.

ii. Género del paciente - Masculino o femenino.

iii. Lugar de nacimiento - Se preguntó si fue en la capital, departamento del país o en el extranjero. Esto para conocer la concentración de los casos en los diferentes departamentos del país y establecer si existía influencia en la proporción de la EC por personas no nativas de Guatemala.

iv. Lugar de nacimiento de los padres - Sabiendo que la EC tiene un carácter hereditario y que existe una mayor prevalencia en países europeos, se preguntó el origen de los padres.

v. Profesión - La actividad que desempeñaba el paciente al momento del estudio. Al conocer la profesión, permitirá conocer el grado de educación o escolaridad del paciente, lo cual puede orientar a su conocimiento de la enfermedad y la comprensión de la orientación nutricional sobre la dieta exenta de gluten.

vi. Residencia - Lugar donde vive el paciente, para conocer la accesibilidad de compra y consumo de alimentos libres de gluten.

c) Determinación de los conocimientos sobre la dieta

i. Del médico gastroenterólogo - Mediante entrevista dirigida se aplicó la encuesta para evaluar conocimientos en el horario que los médicos aceptaron recibir a la investigadora en sus clínicas o durante las sesiones de la sociedad de la especialidad.

ii. De los pacientes con EC - Los pacientes fueron entrevistados en forma personal en clínicas médicas y de nutrición. Cuando esta no pudo ser personalmente, se utilizó el correo electrónico, fax o teléfono. Se visitó a cinco pacientes en su domicilio o lugar de trabajo, porque así lo solicitaron.

d) Análisis de la información

El estudio fue descriptivo, por lo que el análisis de los resultados se realizó utilizando porcentajes, cuando fue necesario se calcularon medidas de tendencia central y desviación estándar. Los datos se presentaron en cuadros.

e) Elaboración del Manual

i. Temas - Fueron elegidos sobre la base de los resultados de la encuesta de los conocimientos sobre la dieta en EC de los pacientes y médicos gastroenterólogos. Se incluyó información general de la enfermedad, normas ya establecidas para la dieta estricta libre de gluten, la lista de alimentos naturales libres de gluten, la lista de los alimentos preparados exentos de gluten según el grupo alimenticio al que pertenecen y finalmente la lista de alimentos naturales que contienen gluten.

ii. Selección de alimentos - Se revisaron las etiquetas de productos alimenticios identificados en el mercado como libres de gluten, tanto nacionales como de importación. Posteriormente se agruparon tomando como base los grupos de alimentos de la "Lista de Intercambio de Alimentos" utilizada en la consulta externa de nutrición del Hospital General San Juan de Dios, siendo estos leches, vegetales, frutas, cereales, carnes, grasas y azúcares. Además, se incluyó el grupo de misceláneos.

iii. Consulta de literatura sobre EC para describir aspectos generales de la enfermedad.

iv. Consulta de manuales de ACELA (Asociación de Celiacos de la Argentina) y ACELU (Asociación Celiaca del Uruguay) sobre la EC.

v. Consulta por Internet de lista de alimentos preparados, libres de gluten disponibles en otros países tal es el caso de España, Argentina y Estados Unidos.

vi. Consulta a cinco empresas nacionales y trasnacionales que elaboran alimentos para consumo en el país, sobre la producción de alimentos libres de gluten. Se obtuvo respuesta de una empresa.

vii. Solicitud a la Sección de Alimentos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, de los productos registrados en el país como libres de gluten, de la cual no se obtuvo respuesta.

viii. Consulta telefónica y personal a pequeñas empresas nacionales que comercializan comidas preparadas y panadería exenta de gluten.

VII. RESULTADOS

A. Estimación de la Proporción de Pacientes con Enfermedad Celiaca

Inicialmente se pretendía calcular la proporción de los pacientes con EC en Guatemala, sin embargo debido a la limitada información disponible en los hospitales nacionales, privados y del Seguro Social, así como las dificultades de acceso, se hizo una estimación de la proporción con la información brindada por los médicos sobre sus pacientes de clínicas privadas especializadas en gastroenterología de la ciudad de Guatemala.

La proporción encontrada en clínicas privadas de gastroenterología fue de un caso con EC por cada 1000 pacientes adultos atendidos.

B. Características Sociodemográficas de Pacientes con Enfermedad Celiaca

1. Edad y género

De los 39 pacientes estudiados el 40% se agrupó entre 31 a 50 años de edad. El 41% fueron de género masculino y el 59% femenino. Se encontró que la media de edad fue de 44.33 años y la mediana de 43, con una edad mínima de 15 y una máxima de 82 años, con una DS de 17.43 años. Esta información se presenta en el cuadro 1.

Cuadro 1

Pacientes con EC participantes en el estudio por grupos edad y género
Guatemala, agosto a octubre del 2005

Años	Masculino		Femenino		Totales	
	n	%	n	%	n	%
< 20	1	2.5	2	5.1	3	8
21 - 30	1	2.5	5	12.8	6	15
31 - 40	3	7.7	6	15.4	9	23
41 - 50	4	10.2	3	7.7	7	18
51 - 60	2	5.1	4	10.2	6	15
61 - 70	4	10.2	2	5.1	6	15
> 70	1	2.5	1	2.5	2	5
Totales:	16	41	23	59	39	99
MEDIA			44.33			
MEDIANA			43			
DESVIACION STANDARD			17.43			
RANGO			15 - 82			

2. Lugar de nacimiento

El 95% de los casos estudiados son nacidos en el país, la mayoría (69%) en el departamento de Guatemala. Estos resultados se presentan en el cuadro 2.

Respecto a la profesión, 22 (56%) de los mismos refirieron tener educación de nivel medio o superior.

Cuadro 2

Lugar de nacimiento de los pacientes con EC estudiados Guatemala, agosto-octubre del 2005

LUGAR DE NACIMIENTO	n	%
Guatemala, capital	27	69
Escuintla	4	10
Zacapa	3	8
Otros departamentos	3	8
Otros países (EEUU y El Salvador)	2	5
Total:	39	100

3. Signos y síntomas de EC reportados

Dentro de los principales signos y síntomas que los pacientes refirieron durante la actividad de la enfermedad están: diarrea (90%), flatulencia (87%), dolor abdominal, pérdida de peso y distensión abdominal (74% respectivamente). Esta información se presenta en el cuadro 3.

Cuadro 3

**Signos y síntomas indicados por los pacientes durante la actividad de la enfermedad
celiaca**

Guatemala, agosto - octubre del 2005

SIGNOS Y SINTOMAS	n	%
1. Diarrea.	35	90
2. Flatulencia.	34	87
3. Dolor abdominal.	29	74
4. Distensión abdominal.	29	74
5. Pérdida de peso.	29	74
6. Fatiga.	20	51
7. Avitaminosis.	15	38
8. Déficit de hierro.	14	36
9. Manifestaciones en piel.	13	33
10. Anemia.	12	31
11. Náuseas.	11	28
12. Vómitos.	4	10

C. Conocimiento de los Pacientes y los Médicos Gastroenterólogos sobre la Dieta en Enfermedad Celiaca

Respecto al conocimiento de la naturaleza del gluten, el 56% de los pacientes lo identificó correctamente como una proteína.

En cuanto a la principal función intestinal afectada en la EC el 67 % de los pacientes la atribuyó a un problema de absorción de nutrientes, el resto de los casos lo asociaron a diferentes problemas como mala digestión o alteraciones que implicaban "la digestión y transporte de proteínas".

Sobre la duración de la enfermedad una vez diagnosticada, el 84% de los pacientes consideró que la misma era para toda la vida o permanente, aunque algunos de los pacientes la consideran como transitoria y otros en igual porcentaje indicaron desconocer la evolución del problema. En el cuadro 4 se presenta toda esta información.

Cuadro 4

**Conocimiento sobre la Enfermedad Celiaca de los pacientes participantes
Guatemala, agosto - octubre del 2005**

CONOCIMIENTOS	EVALUACION					
	CORRECTO		INCORRECTO		NO SABE	
	n	%	n	%	n	%
¿Qué es el gluten?	22	56	7	18	10	26
¿Cual es la función intestinal alterada en la EC?	26	67	12	30	1	3
¿Duración de la EC?	33	84	3	8	3	8

La orientación y el conocimiento sobre la dieta se valoraron por medio de preguntas sobre la frecuencia de ingesta de alimentos con gluten, los cereales que lo contienen y los cereales libres de gluten que pueden utilizarse en la dieta de la EC. Las respuestas brindadas por los pacientes y los médicos gastroenterólogos se presentan a continuación. Sobre la posibilidad de ingerir alimentos con gluten y su frecuencia, el 92% de los pacientes refirieron correctamente que nunca se deben consumir una vez el diagnóstico ha sido confirmado y el resto refirió en forma incorrecta que se puede permitir la ingesta con frecuencia variable de hasta una vez por día. Al consultar a los médicos, el 97.5% indicó en forma correcta que se debe eliminar totalmente el gluten de la dieta de los pacientes con EC. Esta información se presenta en el cuadro 5.

Cuadro 5

Conocimiento de los pacientes y médicos entrevistados sobre la eliminación total del gluten en la dieta en EC, Guatemala, agosto-octubre del 2005

CONOCIMIENTO SOBRE ELIMINACION TOTAL DEL GLUTEN EN LA DIETA	EVALUACION					
	Correcto		Incorrecto		Totales	
	n	%	n	%	n	%
Pacientes	36	92	3	8	39	100
Médicos	39	98	1	2	40	100

En relación al conocimiento sobre los cereales que contienen gluten, en el cuadro 6, se puede observar que el 100% de los pacientes y médicos identificaron al trigo. Los otros cereales como el centeno y la cebada que la literatura refiere con contenido de gluten, fueron señalados en forma correcta por alrededor del 70% de los entrevistados en ambos grupos. El 37%.5 de los gastroenterólogos no identificó a la avena como fuente de gluten.

Sobre los cereales que los pacientes con EC pueden consumir, por no contener gliadina o gluten en su composición, se investigaron cuatro opciones: el arroz, la maicena, el maíz y la papa. Los resultados fueron diferentes en ambos grupos. En el caso de los pacientes, la mayoría (90%), consideró apto para el consumo al maíz y el arroz, mientras que un 80% también incluyó la papa y la maicena. En cuanto a los médicos el 70% indicó que el arroz, el maíz y la papa se pueden consumir sin riesgo, no así la maicena que el 65% de los profesionales no la considera adecuada. Estos resultados se muestran en el cuadro 6.

Cuadro 6

Contenido de gluten en cereales y tubérculos según pacientes y médicos entrevistados

Guatemala, agosto-octubre del 2005

CEREALES Y TUBERCULOS	PACIENTES				MEDICOS			
	Con gluten		Sin gluten		Con gluten		Sin gluten	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1. Trigo	39	100	0	0	40	100	0	0
2. Centeno	29	74	10	26	28	70	12	30
3. Cebada	26	67	13	33	29	73	11	27
4. Avena	26	67	13	33	25	63	15	37
5. Arroz	3	8	36	92	11	27	29	73
6. Maicena	8	21	31	79	26	65	14	35
7. Maíz	1	2.5	38	97	12	30	28	70
8. Papa	8	21	31	79	11	27	29	73

De una población total de 51 médicos gastroenterólogos que ejercen en el país, se logro entrevistar a 40, que representan el 78%. El mayor número de médicos se logro entrevistar en forma directa.

Al valorar los conocimientos generales sobre la enfermedad, el 97% de los médicos señalaron a la EC como de carácter hereditario y el 100% como una enfermedad permanente. Al investigar sobre la conducta que se sigue después del diagnóstico de un paciente con EC, el mayor porcentaje (72%) indicó referir al paciente directamente con un profesional nutricionista, mientras que un 15% indicó además de la referencia, la prescripción de dieta especial. El cuadro7 muestra la distribución de las conductas inmediatas de los médicos frente a un paciente con EC.

Cuadro 7

Conducta terapéutica inmediata en un paciente diagnosticado por primera vez con EC, referida por gastroenterólogos entrevistados.

Guatemala, agosto - octubre del 2005

CONDUCTA	n	%
1. Dieta libre de gluten.	5	13
2. Referencia a nutricionista.	29	72
3. Ambas conductas.	6	15
TOTAL	40	100

Al preguntar sobre alimentos preparados disponibles en el mercado que pueden consumir los pacientes con EC, el 85% de los gastroenterólogos indicaron principalmente como alimento apto a la quesadilla de arroz. El resto de alimentos que se investigaron, fueron señalados en menor porcentaje, como se observa en el cuadro 8.

Cuadro 8

Alimentos preparados que pueden consumir los pacientes con EC, según criterio de 40 médicos gastroenterólogos.

Guatemala, agosto - octubre del 2005

ALIMENTOS PREPARADOS	n	%
1. Quesadilla de arroz.	34	85
2. Salsas de tomate comerciales.	7	18
3. Pan de centeno.	4	10
4. Piezas de carne empanizados y crujientes.	1	3

Dentro de las recomendaciones que los médicos dan a los pacientes con EC, el eliminar los productos que contienen trigo, avena, cebada y centeno, predominó sobre todas las recomendaciones generales estudiadas. Esta fue señalada por el 98% de los médicos. El 87.5% indicó recomendar la necesidad de leer las etiquetas de información nutricional del producto previo a su consumo y ante la incertidumbre no ingerirlo. El 82.5% de los médicos entrevistados recomienda a sus pacientes con EC consultar la elaboración de los ingredientes de las comidas en restaurantes, la cual es una de las recomendaciones generales aprobadas internacionalmente para los pacientes celíacos. Esta información se presenta en el cuadro 9.

Cuadro 9

Recomendaciones generales para pacientes con EC, según criterio de 40 médicos gastroenterólogos.
Guatemala, agosto - octubre del 2005

RECOMENDACIONES	n	%
1. Eliminar los productos que contengan trigo, avena, cebada y centeno.	39	98
2. Leer la etiqueta de información nutricional de los productos comerciales.	35	88
3. Ante la incertidumbre no consuma el producto.	35	88
4. Consultar la elaboración de los ingredientes de las comidas preparadas en restaurantes.	33	83

D. Elaboración del manual

Se elaboró el manual de orientación nutricional para el paciente con EC en Guatemala, el cual aparece en el Anexo 5.

VIII. DISCUSION DE RESULTADOS

Para realizar el manual de orientación nutricional del paciente celiaco en Guatemala, se dividió el trabajo de investigación en tres etapas. La primera, fue establecer la estimación de la proporción de pacientes con este tipo de enfermedad, seguido de la aplicación de encuestas para valorar los conocimientos sobre de la dieta por parte de los pacientes con EC y de los médicos gastroenterólogos. Por último, la elaboración del manual que incluye los conocimientos básicos sobre la EC, las recomendaciones para seguir estrictamente una dieta sin gluten y los alimentos elaborados a nivel nacional y/o de importación disponibles en el mercado guatemalteco.

A. Proporción de Pacientes con Enfermedad Celiaca

La proporción de EC estimada en el estudio fue de un caso por cada 1000 pacientes atendidos en las clínicas privadas de gastroenterología. Al compararla con prevalencias de otros países, por ejemplo con Suecia donde la prevalencia es de 1:285 hasta 1:77 y con Finlandia donde es de 1:99 a 1:67 (23), el dato obtenido es bajo. Sin embargo debe considerarse que la proporción obtenida en este trabajo no es del país, sino de las clínicas privadas de especialistas en gastroenterología y se obtuvo de promedios indicados por los médicos gastroenterólogos, los que pueden estar sobre o subestimados. También hay que recordar que al hablar de prevalencias de la EC, la literatura indica que por cada caso conocido existen desde uno hasta siete casos más que no han sido diagnosticados correctamente, lo cual alteraría esta estimación (10). Un factor limitante en este estudio fue la ausencia de información de los hospitales nacionales y del Seguro Social, que no hizo posible el cálculo de la prevalencia en el país. Los registros de los hospitales no guardan un estándar y la información se apoya en la recolección de hojas semanales o mensuales, en donde se recopilan datos sobre características generales de los pacientes, sin incluir un registro específico por enfermedad, dirección o teléfonos. Además en un hospital no existió atención de consulta externa en nutrición y gastroenterología durante un periodo de hasta 12 meses.

B. Características Sociodemográficas de los Pacientes con Enfermedad Celiaca

La encuesta sobre conocimientos de la enfermedad en los pacientes con EC, valoró en primer término las características sociodemográficas de los mismos. En el estudio se encontró un mayor porcentaje (41%) de pacientes con EC entre la tercera y cuarta década de la vida. Estos datos guardan relación con lo indicado en la literatura, donde se menciona que a nivel mundial, la mayor frecuencia ocurre entre estas edades (10). Se encontraron casos desde los 15 años hasta los 82 años y un paciente de 4 años, el cual no se incluyó en los resultados por los criterios de exclusión de la muestra.

Respecto al género, los datos demostraron una afección predominante en las mujeres, con una relación mujer: hombre de 1.43:1. Al comparar este resultado con lo reportado en otros países, se encontró que la enfermedad predomina en mujeres, aunque con una relación mayor de lo encontrado en el presente trabajo, indicándose de hasta 2.9 mujeres por cada hombre (16).

La EC se encuentra dentro de las enfermedades de absorción intestinal deficiente, siendo por lo tanto sus síntomas y signos aquellos que reflejan el daño al intestino. Al consultar sobre esto, los pacientes indicaron que la diarrea y flatulencia son los síntomas que principalmente padecen, seguido por el dolor abdominal, pérdida de peso y la distensión abdominal.

El estudio del lugar de procedencia reveló que la mayoría de los pacientes con EC nació en Guatemala, específicamente en la capital. Al investigar la ascendencia, algunos pacientes, indicaron tener padres de origen griego y español, siendo estos países con una mayor prevalencia de EC demostrada. Sin embargo para valorar el carácter genético en nuestro país, una futura investigación podría profundizar en los aspectos familiares de dos o más generaciones.

Respecto a la ocupación de los pacientes estudiados, ésta fue muy variada, sin encontrar una tendencia en particular. Sin embargo el grado de escolaridad indicó que el 56% tienen una educación media o superior, lo cual es un indicador del grado de comprensión de las características de la enfermedad y el cambio de conducta alimentaria que la dieta exenta de gluten conlleva.

C. Conocimiento de los Pacientes y Médicos Gastroenterólogos sobre la Dieta Libre de Gluten

En la segunda parte de la encuesta, las preguntas se formularon para establecer conocimientos generales sobre la causa de la enfermedad y sobre los conocimientos del gluten, alimentos que lo contienen, y los alimentos que lo pueden sustituir en la dieta.

Respecto a la naturaleza del gluten, la mitad de los pacientes lo identificaron correctamente como una proteína y una cuarta parte indicó desconocerla. Al cuestionar sobre el daño específico que provoca la enfermedad, el 67% de los pacientes mencionaron la alteración en la absorción intestinal como la principal afección. Aunque estas preguntas y respuestas se pueden considerar técnicas o científicas, con poco valor para apreciar el nivel de conocimiento de la enfermedad por los entrevistados, revelan que la mitad o un poco más de ellos, identifican a la enfermedad como una intolerancia, provocada por la ingesta de la proteína del trigo que está en el gluten y que es la gliadina. Estos conceptos básicos en la orientación del paciente, pueden ser resultado de la orientación tanto del médico como del nutricionista, algo a recalcarse en la educación dietética, ya que la enfermedad debe entenderse como una intolerancia y no como una alergia, apoyando el concepto de omitir la ingesta del gluten en todas sus formas para evitar su activación.

Del total de pacientes, el 84% está conciente del carácter permanente de la enfermedad, el resto la considera transitoria o desconoce su duración. La razón por la que algunos la consideran como transitoria, es que muchas veces la mejoría de los síntomas tras el uso de medicamentos recetados por los médicos, como los antibióticos, los lleva a desestimar el diagnóstico o dudar, permitiéndose nuevamente ingerir alimentos con gluten. Debe recordarse que en el proceso de activación de la enfermedad, no necesariamente las manifestaciones suelen ser inmediatas, favoreciéndose el desarrollo de complicaciones mayores a mediano y largo plazo (13).

Al analizar el conocimiento de pacientes y médicos sobre la eliminación total del gluten en la dieta de los pacientes con EC, ambos grupos en su mayoría señalaron correctamente que no se deben consumir alimentos potencialmente portadores del mismo; resultando esto satisfactorio porque puede indicar una correcta orientación nutricional o

conocimiento de la enfermedad. Sin embargo, algunos pacientes indicaron que se pueden permitir la ingesta de alimentos con gluten en algunas ocasiones, desde "una vez por mes hasta una vez por día", lo cual puede asociarse al conocimiento falso de temporalidad de la EC o a la falta de conocimiento de estos pacientes, lo cual puede poner en riesgo su salud, con posibles recaídas en el transcurso de su vida.

Respecto al conocimiento de los pacientes y de los médicos gastroenterólogos sobre la dieta, se consultó sobre los cereales que contienen gluten. La totalidad de los pacientes y de los médicos identificaron correctamente al trigo, mientras que los otros cereales que lo contienen tal es el caso del centeno, la cebada y la avena, no fueron identificados por el 28 al 37% en ambos grupos. Muchas veces la enfermedad se denomina como una "intolerancia al trigo", lo cual explica el por qué se reconoce a éste cereal como la principal fuente de gluten; no así los otros cereales que lo contienen, probablemente esto se debe a la falta de información o educación nutricional de los profesionales tratantes, y que la cebada y el centeno son cereales que comúnmente no se consumen en el país. La avena fue el alimento con gluten que fue identificado en menor porcentaje por el grupo de médicos, lo cual se puede atribuir a las controversias sobre la seguridad de su consumo en la EC, ya que en algunos países se considera apta para la ingesta por los pacientes con esta enfermedad y en otros no (12, 20).

En relación a los cereales sin de gluten que pueden utilizarse libremente en la EC, el maíz y el arroz fueron los más frecuentemente mencionados como primera opción, tanto por médicos como por los pacientes. La papa y la maicena la mayoría de pacientes (80%), también las consideran seguras, no así los médicos, porque la mayoría (65%), considera que la maicena contiene gluten. Estos cuatro alimentos y sus harinas aparecen en las referencias nutricionales como los alimentos de elección para realizar sustituciones en la preparación de alimentos de pacientes con EC, por lo que es importante, que los identifiquen y utilicen como alternativas de sustitución. Respecto a la maicena, puede confundirse con "Maizena", marca comercial de un producto compuesto por la mezcla de diferentes harinas que contienen gluten, lo cual puede inducir erróneamente a su uso. Este es un aspecto que refuerza la importancia de la dieta en la EC, la cual debe ser indicada por nutricionistas, quienes cuentan con las bases científico-técnicas para

proporcionar alternativas de alimentos seguros y velar por el buen estado nutricional del paciente.

Los médicos especialistas entrevistados consideran a la enfermedad una vez diagnosticada de carácter hereditario y permanente.

Respecto a la referencia del paciente celiaco al nutricionista para la atención nutricional, el 87% de los médicos indicaron como conducta inicial, la referencia del paciente; sin embargo, solo el 56% de ellos informaron haber sido referidos al momento del diagnóstico. Es decir, solo un poco más de la mitad de las personas entrevistadas ha recibido asesoría nutricional profesional. Actualmente, dentro de las recomendaciones para el tratamiento de la EC, la piedra angular lo constituye la dieta estricta libre de gluten, indicada en forma correcta por especialistas en nutrición.

Al consultar a los médicos sobre productos preparados disponibles en el mercado para el consumo en la EC, aquellos conocidos por contener gluten oculto fueron descartados en su mayoría, por Ej.: salsas de tomate comerciales y piezas de carne empanizadas. La quesadilla de arroz, teóricamente sin gluten si se prepara solo con harina de arroz, se recomendó como apta para el consumo en la EC.

Las recomendaciones generales como base de la dieta exenta de gluten, fueron prescritas por la mayoría de los médicos; principalmente la que se refiere a la eliminación de los productos con trigo, avena, cebada y centeno. El conocimiento de la presencia de trigo oculto también se evaluó al investigar la prescripción de tres recomendaciones como son: consultar los ingredientes de las comidas, leer las etiquetas de información nutricional y ante la duda de la presencia de gluten en un producto, no consumirlo. El 85 % de los médicos refirió indicarlas a los pacientes con EC. Si el paciente no las conoce o no las aplica, puede exponerse al gluten y esto representar un riesgo que resulte en el deterioro del estado nutricional por actividad de la enfermedad o recaídas constantes.

Con base en la información obtenida de los conocimientos sobre la dieta en EC, de los pacientes y médicos gastroenterólogos entrevistados, se estructuró un manual con la información general de la enfermedad, las normas ya establecidas en la literatura sobre los pasos para la dieta estricta libre de gluten y finalmente la lista de los alimentos preparados libres de gluten, según grupo al que pertenecen. Los objetivos del estudio no

incluyeron la validación del manual. Su diseño constituye una guía para el conocimiento de los aspectos básicos de la enfermedad y de su tratamiento dietético, el que incluye los alimentos alternativos que se pueden consumir por ser exentos de gluten, así como los alimentos prohibidos.

IX. CONCLUSIONES

1. La proporción de pacientes con enfermedad celiaca en las clínicas privadas de los médicos gastroenterólogos de la ciudad de Guatemala fue de un caso por cada 1000 pacientes, la que se considera baja en relación con lo reportado en la literatura mundial sobre todo en países europeos, que oscila entre 1:285 y 1:67.
2. Los pacientes con enfermedad celiaca de la población estudiada se encuentran principalmente entre la tercera y cuarta década de la vida y son originarios del país.
3. A pesar de que la mayoría de gastroenterólogos reconoce la importancia del tratamiento dietético en la EC, solo el 56% de los pacientes fueron referidos al especialista en nutrición.
4. La mayoría de los pacientes están conscientes que la EC dura toda la vida y deben por lo tanto cambiar hábitos alimentarios para mantener la dieta libre de gluten, evitando así recaídas o activación de la enfermedad que potencialmente representa riesgo para el desarrollo de otras enfermedades asociadas a la EC.
5. La totalidad de pacientes y gastroenterólogos reconocieron al trigo dentro de los cereales que contienen gluten, pero los que internacionalmente están identificados como portadores de gliadina como la cebada, la avena y el centeno, no fueron reconocidos por alrededor de una cuarta parte de los médicos y pacientes entrevistados, lo que puede representar riesgo para el paciente con EC.
6. Los pacientes consideran que el maíz y el arroz son cereales libres de gluten, siendo las primeras opciones para ser utilizados como substitutos en la preparación de alimentos en la EC.

7. Los cereales libres de gluten como el arroz y el maíz, así como el tubérculo papa fueron identificados parcialmente por los médicos como alimentos que los pacientes con EC pueden consumir.
8. La maicena como fécula de maíz, la mayoría de médicos gastroenterólogos y de pacientes no la identifican como alimento alternativo para el celiaco, lo cual puede indicar desconocimiento sobre las harinas derivadas de los cereales o confusión con la marca comercial de un producto que contiene gluten.
9. La mayoría de los gastroenterólogos participantes evitan recomendar al paciente la ingesta de alimentos preparados que dentro de su composición pueden contener gluten oculto, tal es el caso de las salsas preparadas comercialmente y los alimentos empanizados.
10. Las recomendaciones generales sobre la dieta exenta de gluten a brindar en forma inmediata al paciente con diagnóstico de EC, son conocidas por los médicos gastroenterólogos.
11. Se elaboró el manual para orientación nutricional del paciente con EC que contiene la información general de la enfermedad, las recomendaciones generales de la dieta exenta de gluten, un glosario de términos, los alimentos permitidos que naturalmente no contienen gluten, la lista de productos manufacturados libres de gluten y los alimentos prohibidos.

X. RECOMENDACIONES

1. Implementar en instituciones hospitalarias y clínicas, un sistema de información estandarizado sobre los pacientes con EC, que sirva de base para conocer las características demográficas de la misma en nuestro país y pueda ser útil para cálculos de incidencia y prevalencia.
2. El paciente con EC debe ser tratado en forma integral por un equipo de salud formado por el médico especialista en gastroenterología, psicólogo y nutricionista.
3. Los pacientes con EC en Guatemala deben agruparse en una asociación específica, la cual permitiría el apoyo social, el conocimiento del mercado sobre nuevos productos libres de gluten y realizar sugerencias necesarias a los entes de salud del país, para la creación de iniciativas de ley que beneficien a los pacientes con la enfermedad.
4. Los productos elaborados disponibles en el mercado guatemalteco, deben especificar en su etiquetado la presencia o no de gluten, tal como lo indican las normativas sobre el "Etiquetado de los Alimentos Preenvasados" de otros países.
5. Validar el "Manual de Orientación Nutricional para el Paciente con Enfermedad Celiaca en Guatemala", ya que dentro del presente estudio se propone el mismo para su utilización por pacientes, nutricionistas y médicos especialistas de gastroenterología.

XI. BIBLIOGRAFIA

1. ACELA (Asistencia al celiaco de la Argentina, AR). 2003. Disponible en: <http://www.aceia.org.ar>.
2. ACELU. (Asociación de Celiacos del Uruguay, UR). 2003. Disfrutemos de una sabrosa dieta sin gluten. Manual del celiaco. Uruguay, El País. 50p.
3. 2003. Enfermedad Celiaca. Boletín informativo. Uruguay, ACELU. s.p.
4. 2003. Guía básica de orientación al celiaco. Uruguay, Imprenta Diagonal. 59p.
5. Alessio, F. 2004. Genetic and Epidemiology of Celiac Disease. In DDW 2004 Session Handout Book. New Orleans, USA, s.e. pp. 59-165.
6. Case, S. 2005. The Gluten-Free Diet: How to Provide Effective Education and Resources. *Gastroenterology*. (US) 128 (4): 128-134 (Suppl).
7. CELIAC DISEASE FOUNDATION. 2004. Una dieta simple para una enfermedad. Disponible en: <http://www.celiac.org>.
8. Cervera, P., Clapes, J. y Rigolfas, R. 1999. La dieta en las enfermedades del aparato digestivo. In Alimentación y dietoterapia. 3a. ed. México, McGraw-Hill-Interamericana. pp. 333- 334.
9. Cervera, P. y Massaguer, P. 2000. Alimentación equilibrada. In Salas-Salvado, J. et. al. Nutrición y dietética clínica. 3a. ed. España, Masson. pp.17-25

10. Chang, E., et. al. 2001. Asimilación de nutrientes y malabsorción. In Digestive Diseases Self-Education Program of American Gastroenterological Association. Trad. Jordi Gimenez. España, Medical Trends. pp. 30-34.
11. Crowe, E. 2003. Sprue: The growing epidemic and new approaches to diagnosis. In 2003 AGA Spring Postgraduate Course Syllabus. Florida, USA, s.e. pp 363-378.
12. Dennis, M. and Case, S. 2004. Going Gluten-Free: A Primer for Clinicians. *Practical Gastroenterology*. (US) 28 (4): 86-102.
13. Dewar, D. and Ciclitira, P. 2005. Clinical Features and Diagnosis of Celiac Disease. (US) 128 (4): 19-24 (Suppl.).
14. FACE. 2005. Objetivos de las Asociaciones de Celiacos de España. Disponible en <http://www.celiacos.org>.
15. GLUTEN INTOLERANCE GROUP. 2005. *News Magazine*. (US) 28 p.
16. Green, P. 2005. The Many Faces of Celiac Disease: Clinical Presentation of Celiac Disease in the Adult Population. *Gastroenterology*. (US) 128 (4):1, 74-78 (Suppl.).
17. Kagnoff, M. 2005. Overview and Pathogenesis of Celiac Disease. *Gastroenterology*. (US) 128 (4):1, 10-18 (Suppl.).
18. Karajeh, M. et. al. 2005. Chef's knowledge of celiac disease (compared to the public): a questionnaire survey from the United Kingdom. *Clinical Nutrition*. (UK) 24: 206-210.

19. Kelly, P. 2004. Celiac Disease. In 2004 AGA Spring Postgraduate Course Syllabus. New Orleans, USA, s.e. pp.35-46.
20. Kupper, C. 2005. Dietary Guidelines and Implementation for Celiac Disease. *Gastroenterology*. (US) 128 (4):121 - 127 (Suppl.).
21. NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH. 2005. Celiac Disease. (US) NIH Publication No. 5-4269. 8p.
22. Norris, J.M. 2005. Timing of Gluten Infant Diet and Risk of Celiac Disease. *Journal of the American Medical Association*. (US) 239(19):2343-2351.
23. Rewers, M. 2005. Epidemiology of Celiac Disease: What are the prevalence, incidence and progression of celiac disease? *Gastroenterology*. (US) 128(4) 1, 47-51 (Suppl.).
24. Rocandio, P. 2000. Dieta controlada en gluten. In Salas-Salvado, J. et. al. *Nutrición y Dietética Clínica*. 3a. ed. España, Masson. pp. 259-276.
25. Roses, F. 2000. Intolerancia al gluten. España, Casa Santiveri, S.A. 15 p.
26. Sdepanian, V.L., de Moraes, MB. And Fagundes-Neto, U. 2001. Celiac disease: evaluation of compliance to gluten-free diet and knowledge of disease in patients registered at the Brazilian Celiac Association (ACA). *Arq Gastroenterol*. (BR) 38(4):232-239.

ANEXO 1

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA
ESCUELA DE NUTRICION

FORMULARIO No. 1

**"CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS DE PACIENTES CON
ENFERMEDAD CELIACA Y CONOCIMIENTO SOBRE SU DIETA"**

Primera parte:

Fecha de recolección de la información: ___/ ___/ ____

1. Nombre del entrevistado: _____

2. Edad: _____

3. Sexo: () masculino () femenino.

4. Lugar de nacimiento: Capital () Departamento () Cual? _____

Otro país: _____

5. Lugar de nacimiento del padre: _____

6. Lugar de nacimiento de la madre: _____

7. Profesión: _____

8. Residencia: _____

9. Fecha del diagnóstico de la enfermedad celiaca: ___/___/____

10. El diagnóstico se realizó de la siguiente manera:

Endoscopia más biopsias: _____

Anticuerpos en sangre: _____

Clínico (suspensión del gluten en la dieta con mejoría): _____

11. Síntomas clínicos del paciente:

Diarrea: _____

Fatiga o debilidad _____

Distensión abdominal: _____

Náuseas: _____

Vómitos: _____

Pérdida de peso: _____

Dolor abdominal: _____

Flatulencia: _____

12. Signos:

Anemia: _____

Enfermedades de la piel: _____

Deficiencia de vitaminas: _____

Deficiencia de hierro: _____

13. Existió referencia a nutricionista: Si _____ No _____

Segunda parte:

INSTRUCCIONES: En relación con el conocimiento de la enfermedad celiaca, marque dentro del paréntesis la alternativa correcta; si fuese necesario marque más de una alternativa:

1. ¿Cual es el principal órgano afectado por la enfermedad celiaca?

() Estómago () Hígado () Intestino delgado () Páncreas () No sé

2. En la enfermedad celiaca ocurre un problema en:

() La digestión de los alimentos () La absorción de alimentos

() El transporte de proteínas por las células () No sé

3. Cuales son los síntomas de la enfermedad: () Diarrea () Vómitos

() Estómago hinchado () Neumonía () Adelgazamiento

() Anemia () Irritabilidad

4. La afirmación “existe predisposición genética en la enfermedad celiaca” es:

() Correcta () Incorrecta () No lo sé

5. En la enfermedad celiaca la intolerancia al gluten es:

() Transitoria () Para toda la vida () No sé

6. Para el diagnóstico de la enfermedad celiaca es necesario:

- En algunos casos, no es necesario la realización de la biopsia en el intestino delgado.
- Si el resultado de anticuerpos antigliadina fuese positivo, es sugestivo de la enfermedad celiaca, no hay necesidad de realizar biopsia en el intestino delgado.
- Siempre debe ser realizada la biopsia del intestino delgado.
- Si todos los exámenes para evaluar la absorción fuesen sugestivos de la enfermedad celiaca, no hay necesidad de biopsia del intestino delgado.

7. En cuanto al mantenimiento de la dieta libre de gluten, el individuo con la enfermedad celiaca deberá:

- Mantener la dieta sin gluten, pudiendo ingerir un único alimento con gluten una vez por día.
- Mantener dieta sin gluten, pudiendo ingerir un único alimento con gluten una vez por semana.
- Mantener la dieta sin gluten, ingerir un único alimento con gluten una vez por mes.
- Mantener la dieta totalmente libre de gluten.

8. El gluten es:

- Una enzima Una proteína Un carbohidrato
- Una grasa No sé

9. En cual de los cereales el gluten esta presente?

- Cebada Trigo Arroz
- Avena Centeno

10. Señale cual de los productos que substituyen al gluten y por qué pueden ser utilizados en la preparación de alimentos de los portadores de la enfermedad celiaca:

- Harina de trigo Harina de avena Harina de arroz
- Maicena Harina de maíz Fécula de papa

11. La afirmación: si el portador de la enfermedad celiaca ingiere gluten y no presenta síntomas, entonces el intestino no presentará lesión alguna es:

Correcta

Incorrecta

12. La ingesta de gluten regularmente en pequeña cantidad, sin la ocurrencia de síntomas:

Podrá causar lesión intestinal mas tarde

No causara lesión intestinal mas tarde.

ANEXO 2

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA
ESCUELA DE NUTRICION

"CONOCIMIENTO DE LOS MEDICOS GASTROENTEROLOGOS SOBRE LA DIETA EN LA ENFERMEDAD CELIACA"

INSTRUCCIONES: En relación con su conocimiento sobre la dieta que se debe recomendar a un paciente con Enfermedad Celiaca, marque dentro del (los) paréntesis la alternativa que considere correcta; si fuese necesario marque más de una alternativa:

1. En la enfermedad celiaca la intolerancia al gluten es:

Transitoria Para toda la vida

2. En cuanto al mantenimiento de la dieta libre de gluten, el individuo con la enfermedad celiaca deberá:

Mantener la dieta sin gluten, pudiendo ingerir un único alimento con gluten una vez por día.

Mantener dieta sin gluten, pudiendo ingerir un único alimento con gluten una vez por semana.

Mantener la dieta sin gluten, ingerir un único alimento con gluten una vez por mes.

Mantener la dieta totalmente libre de gluten.

3. ¿En cuál de los cereales el gluten esta presente?

Cebada Trigo Arroz

Avena Centeno

4. Señale cual de los productos que se mencionan a continuación substituyen al gluten y pueden ser utilizados en la preparación de alimentos de los portadores de la enfermedad celiaca:

- Harina de trigo Harina de avena Harina de arroz
 Maicena Harina de maíz Fécula de papa

5. La afirmación: si el portador de la enfermedad celiaca ingiere gluten y no presenta síntomas, entonces el intestino no presentará lesión alguna es:

- Correcta Incorrecta

6. La ingesta de gluten regularmente en pequeñas cantidades, sin la ocurrencia de síntomas:

- Podrá causar lesión intestinal mas tarde
 No causara lesión intestinal mas tarde.

7. ¿Cuál o cuáles de los siguientes alimentos se pueden recomendar a un paciente con Enfermedad Celiaca como libres de gluten?

- Salsas de tomate preparadas comercialmente.
 Piezas de carne empanizados y crujientes.
 Pan de centeno
 Quesadilla de arroz

8. ¿Considera usted que todo paciente diagnosticado con EC que lleve su dieta libre de gluten correctamente, debe recibir suplementos vitamínicos intramusculares?

- Si
 No

9. Una vez el paciente con EC es diagnosticado por biopsias intestinales y anticuerpos positivos, su conducta inmediata como parte del tratamiento es:

- Indicarle únicamente su dieta libre de gluten.
- Referirlo a un (a) nutricionista (a) para orientación dietética.

10. Dentro de las recomendaciones que usted indica a un paciente con EC, se encuentran las siguientes:

- Eliminar cualquier producto en cuya composición aparezca como ingrediente el trigo, avena, cebada y centeno.
- Consultar la elaboración de los ingredientes de las comidas preparadas en los restaurantes.
- Leer la etiqueta de información nutricional de los productos elaborados comercialmente.
- Ante la duda de si un producto puede contener gluten, No lo consuma.

ANEXO 3

HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ de _____ años de edad, confirmo que ACEPTO participar en el estudio sobre ELABORACION DE UN MANUAL DE ORIENTACION NUTRICIONAL PARA EL PACIENTE CON ENFERMEDAD CELIACA EN GUATEMALA. He sido informado de los beneficios del estudio, tanto para mi persona como para el país. Entiendo que la información que daré no atenta contra mi privacidad, mi seguridad o mis derechos. La información que yo daré será confidencial y se utilizará solamente para fines del estudio.

Lugar y fecha:

FIRMA _____

ANEXO 4

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA
ESCUELA DE NUTRICION

"REVISION DE PRODUCTOS ETIQUETADOS LIBRES DE GLUTEN"

1. Nombre comercial de producto: _____

2. Nombre del fabricante: _____

3. Grupo de alimentos al cual pertenece:

Alimentos libres de gluten por naturaleza

Cereales	_____	Postres	_____
Condimentos	_____	Golosinas	_____
Alimentos enlatados	_____	Harinas	_____
Dulces y jaleas	_____	Lácteos	_____
Edulcorantes	_____	Pastas	_____
Embutidos	_____	Sopas	_____
Galletas	_____	Tes.	_____

4. País de origen del producto: _____

5. Ingredientes principal: _____

6. El empaque contiene el símbolo internacional de producto libre de gluten:

() Si () No

7. Costo del producto: _____

8. Comercio donde se distribuye en Guatemala: _____

ANEXO 5

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA
ESCUELA DE NUTRICION**

**MANUAL DE ORIENTACION NUTRICIONAL PARA EL
PACIENTE CON ENFERMEDAD CELIACA EN
GUATEMALA**

ELABORADO POR:

JULIA ELEONORA PORTILLO VARGAS

REVISADO POR:

M.Sc. MARIA ANTONIETA GONZALEZ BOLANOS

Guatemala, mayo de 2006

MANUAL DE ORIENTACION NUTRICIONAL PARA EL PACIENTE CON ENFERMEDAD CELIACA EN GUATEMALA

A. Información General

1. ¿Qué es "Enfermedad celiaca"?

Se conoce también como sprue celiaco o enteropatía sensible al gluten. Es una intolerancia permanente al gluten de la dieta que causa una lesión severa de la mucosa del intestino delgado. Esta enfermedad es inmunológica y presenta predisposición genética.

Como resultado de la lesión intestinal se produce una malabsorción de nutrientes (proteínas, grasas, hidratos de carbono, minerales, vitaminas), que conlleva a una desnutrición progresiva del enfermo no diagnosticado o no controlado dietéticamente.

2. ¿Cómo se diagnostica la enfermedad celiaca?

La presencia de síntomas o signos de enfermedad intestinal y/o antecedentes familiares llevan al médico a la sospecha clínica. Dentro de los estudios de laboratorio se practica la medición de anticuerpos en sangre como lo son "los anti gliadina, anti endomisio y anti transglutaminasa", además de la biopsia intestinal. La biopsia intestinal es la prueba diagnóstica más importante, siendo necesario algunas veces realizar hasta tres biopsias en diferente tiempo.

3. ¿Cuáles son los signos y síntomas de la enfermedad celiaca?

La diarrea es el síntoma que predomina, la cual se puede asociar a flatulencia, distensión y dolor abdominal, edema en las piernas y decaimiento o fatiga. Algunas personas no presentan síntomas, sin embargo debe sospecharse en personas que presenten signos como anemia, enfermedades llamadas autoinmunes, osteoporosis o estatura baja.

4. ¿Cuál es el tratamiento de la enfermedad celiaca?

Dieta sin gluten de por vida. El paciente debe excluir totalmente esta proteína de su dieta. La ingesta de pequeñas cantidades de gluten, en forma continua o esporádica, determina daños a la mucosa intestinal, que no siempre se presentará acompañada de síntomas inmediatamente, pero a largo plazo los desarrollará.

5. ¿Cuáles son las complicaciones de la enfermedad celiaca?

La enfermedad sin diagnosticar o el enfermo ya diagnosticado que insiste en la ingesta repetida de gluten puede presentar lo siguiente:

- a) Raquitismo en niños u osteoporosis en adultos.
- b) Retraso del crecimiento y desarrollo en niños.
- c) Anemia por déficit de hierro.
- d) Deficiencia de proteínas con edema generalizado.
- e) Daño del hígado.
- f) Deficiencia de vitaminas.
- g) Enfermedades malignas de los intestinos.

6. ¿Qué es el gluten?

El gluten es la proteína del trigo, que contiene el complejo gliadina-glutenina que se forma cuando se amasa la harina de trigo con agua. La gliadina en el trigo es el conjunto proteico nocivo para el paciente celiaco, como la hordeína en la cebada, la secalina en el centeno y la avenina en la avena.

7. ¿Dónde se encuentra el gluten?

Todas las preparaciones que contengan harinas de trigo, cebada, avena, centeno y las mezclas que se obtengan de estos cereales.

8. ¿Se encuentra el gluten oculto en la comida?

Algunos ingredientes de la comida pueden contener gluten o talvez no. Estos ingredientes incluyen los siguientes, pero no están limitados solo a estos:

- a) Harina de almidón modificado.
- b) Proteína vegetal hidrolizada.
- c) Saborizantes.
- d) Sazonadores.
- e) Rellenos.

Otras fuentes de gluten oculto no necesariamente se encuentra en la comida, sino en productos de uso frecuente, siendo estos: pintalabios, medicamentos, vitaminas y suplementos, pasta dental, enjuague bucal y plasticina.

B. Símbolo Utilizado Internacionalmente para la Identificación en Alimentos sin Gluten:

Este símbolo fue creado en el Reino Unido y concedido a todas las Asociaciones Celiacas del mundo, permitiendo su uso en publicaciones y material de difusión.



C. Recomendaciones generales en la dieta sin gluten

1. La dieta sin gluten debe ser iniciada solo por prescripción de un médico.
2. La dieta consiste en la eliminación total de los productos que contengan trigo, avena, cebada, centeno, o derivados de estos cereales.
3. Una vez que una persona ha sido diagnosticada como celiaca, debe seguir la dieta estrictamente, toda la vida.
4. El paciente puede comer todo tipo de alimentos que en su forma natural no contienen gluten.
5. Ante la duda de que un producto pueda contener gluten, no se debe consumir.
6. Cumplir la dieta estrictamente, mejora su calidad de vida.
7. Desarrollar el hábito de leer las etiquetas de los alimentos preparados.
8. Eliminar los productos a granel, elaborados artesanalmente y los que no estén etiquetados.
9. No consumir alimentos sin gluten fritos en aceites donde previamente se hayan frito productos con gluten.
10. Al comer fuera de casa, consultar la forma de elaboración e ingredientes de cada plato o preguntar al personal que asiste en el restaurante (meseros o cocineros).
11. Los productos farmacéuticos pueden utilizar gluten, harinas, almidones u otros derivados para la preparación de sus excipientes. Si no lo menciona el etiquetado, deberá consultarse al fabricante.

D. Glosario:

Conozcamos algunos términos relacionados con la dieta del celiaco:

1. **Almidón:** Se denomina al producto industrial extraído de las semillas de los cereales (trigo, arroz, maíz, etc.). Los almidones modificados con trigo se identifican así: E-1404, E-1410, E-1412, E-1413, E-1414, E-1420, E-1422, E-1440, E-1442 y E-1450 y CONTIENEN GLUTEN.

2. **Almidón vegetal modificado:** Este ingrediente puede ser de maíz, yuca o papa. En ocasiones puede ser almidón de trigo. Si no lo especifica la etiqueta no lo consuma.

3. **Amaranto:** Es un pseudocereal con un contenido altamente proteico. NO CONTIENE GLUTEN.

4. **Color de caramelo:** Puede estar hecho a base de dextrosa (hidrólisis del maíz), azúcar invertida (glucosa y fructuosa), sacarosa (azúcar de mesa usual), siendo estos libres de gluten. Pero puede producirse a partir de jarabe de malta que contiene gluten, o hidrolizados de almidón que pueden incluir trigo. PUEDE CONTENER GLUTEN.

5. **Dextrina:** Es el producto obtenido por tratamiento térmico y ácido del almidón de papa y maíz. NO CONTIENE GLUTEN.

6. **Extracto de malta y jarabe de malta:** La malta es cebada que se somete a un tratamiento de calor para que germine y después a un tratamiento térmico para que se tueste. Los extractos y jarabes de malta no siempre contienen gluten. Debe revisar en la etiqueta de que cereal proviene. PUEDE CONTENER GLUTEN.

7. **Fécula:** Almidón y fécula son una misma sustancia: un carbohidrato. Pero el nombre de fécula se reserva en particular para designar el almidón de los tubérculos y raíces (fécula de papa y de mandioca). NO CONTIENE GLUTEN.

8. **Garbanzo:** Leguminosa. Se obtiene harina. No contiene gluten, pero su harina debe ser analizada previamente para consumirse por el proceso de molienda que la puede contaminar. NO CONTIENE GLUTEN.

9. **Glutamato:** Es la sal de ácido glutámico. Se añade a numerosos productos alimenticios. NO CONTIENE GLUTEN.

10. **Levadura:** La levadura es la responsable de la fermentación del pan y de las bebidas alcohólicas. Produce un desprendimiento de gas carbónico, hace aumentar el volumen de la masa y favorece su esponjamiento. NO CONTIENE GLUTEN.

11. **Malta:** Se obtiene a partir de la cebada germinada artificialmente y tostada. Se utiliza como ingrediente para la elaboración de la cerveza, sucedáneos del café, bebidas malteadas y como saborizante. CONTIENE GLUTEN.

12. **Maltosa:** Se puede utilizar como base trigo, maíz o papa. Si se utiliza trigo puede contener gluten. PUEDE CONTENER GLUTEN.

13. **Maltodextrinas:** Son carbohidratos solubles en agua. Se producen mediante hidrólisis parcial de almidones que posteriormente son secados. El tipo de almidón base puede ser maíz, papa o eventualmente trigo. PUEDE CONTENER GLUTEN.

14. **Proteína vegetal hidrolizada:** Puede ser soya, maíz, arroz, caseína de la leche o trigo. PUEDE CONTENER GLUTEN.

15. **Saborizantes y extractos:** La mayoría son hechos a base de alcohol de granos, por lo cual algunos de ellos pueden contener trigo. Podrían substituirse con vainilla o raso de naranja o de limón. PUEDE CONTENER GLUTEN.

16. **Sémola:** Las sémolas de maíz (blanco o amarillo) y de arroz. NO CONTIENE GLUTEN. Las sémolas de fideo de trigo quebrado. CONTIENE GLUTEN.

17. **Soya:** Planta leguminosa, de la que existen muchas especies, llamada también guisante chino. NO CONTIENE GLUTEN. La salsa de soya preparada CONTIENE GLUTEN.

18. **Triticale:** Es una mezcla de los cereales trigo y centeno. CONTIENE GLUTEN.

19. **Vinagre destilado:** El vinagre puede contener trazas de gluten de grano, por lo que debe evitarse. PUEDE CONTENER GLUTEN. Sin embargo los vinagres de vino, de sidra y de arroz NO CONTIENEN GLUTEN.

E. Alimentos Permitidos que Naturalmente no Contienen Gluten:

1. Grupo de leches y productos lácteos
 - a) Leches, batidos y postres de soya.
 - b) Leches de almendras.
 - c) Leches de arroz.

2. Grupo de vegetales
 - a) Verduras frescas, hervidas, asadas o rehogadas.
 - b) Féculas o almidones de papa.

3. Grupo de frutas
 - a) Frutas frescas, cocidas, en zumos.
 - b) Mermeladas.
 - c) Zumos de frutas.
 - d) Frutos secos.

4. Cereales y derivados
 - a) Arroz, maíz.
 - b) Harinas de arroz y de maíz y preparaciones: panes, galletas, tortillas.
 - c) Polenta de maíz.
 - d) Papillas sin gluten.
 - e) Tapiocas de tubérculo de mandioca, ñame o yuca.
 - f) Almidones de maíz, arroz.
 - g) Frijoles, sorgo, quínoa, mijo, alforfón, amaranto y harinas de nueces

5. Grupo de carnes

- a) Carnes no procesadas: ternera, cerdo, cordero, pollo, pavo, conejo, carne de caza, hervidas, a la plancha, rehogadas.
- b) Pierna de cerdo cocida, pechuga de pavo.
- c) Huevos fritos, duros, en tortilla.
- d) Pescados, moluscos y crustáceos no procesados, a la plancha, al vapor, cocidos, rehogados, rebozados con harina de maíz.

6. Grupo de grasas

- a) Mayonesa
- b) Aceite de maíz
- c) Aceite de oliva
- d) Aceite de girasol
- e) Aceite de soya natural.

7. Grupo de azúcares

- a) Todos excepto glasé.

F. Lista de Productos Manufacturados Libres de Gluten

Se detalla la lista de alimentos preparados libres de gluten disponibles en el mercado guatemalteco, según el grupo de alimento al cual pertenecen, seguidos del nombre del fabricante y el nombre del producto comercial. Los alimentos que claramente sean identificados en su empaque con el signo internacional libre de gluten o indique en su etiqueta de origen la ausencia del mismo se les identifica con el símbolo internacional :



Los alimentos sin el símbolo internacional se incluyeron en base a los componentes indicados en su etiqueta, cuya composición excluye al gluten.

GRUPO 1	MARCA	PRODUCTO
Leches	Parmalat	Leche chocolatada
	La Lechera	Entera instantánea
		Condensada azucarada
		Descremada con vitaminas A y D
	Nestlé	Leche condensada
	Nestlé-Omega	En polvo parcialmente descremada con Omega 3
	Dos pinos	Leche entera
		Leche descremada
		Semidescremada
		Delactomy
	Alimentos S.A.	Incaparina sabor original

GRUPO 2	MARCA	PRODUCTO
Vegetales	Sabemás	Maíz dulce en lata (grano entero)
		Arvejas en lata
		Zanahoria en lata
		Vegetales mixtos en lata
	Miguel's	Elotitos tiernos
		Palmito
		Pacayas
		Arvejas

GRUPO 3	MARCA	PRODUCTO
Frutas	Del Monte	Mixed fruti
		Melocotones
		Piña en rodaja
	Ya está	Higos
		Melocotones
		Piña en rodaja
		Cóctel de frutas
	Corina Argentina	Duraznos en almíbar
	La Prateria	Rebanadas de piña en conserva
	Ducal	Melocotones
		Piña en rodaja
		Cóctel de frutas

GRUPO 4	MARCA	PRODUCTO
Cereales a) Cereales de desayuno	Nature's Path Foods Inc.	Frosted flakes, Envirokidz
		Organic Amazon (maíz) 
		Peanut butter, Envirokidz
		Organic Amazon (maíz) 
	KS	Koala Crisp, Envirokidz
		Organic Amazon (maíz) 
	Kraft Foods Inc.	Frijol de soya
		Pebbles cocoa (arroz)
	Riera Marsa, Nabisco	Pebbles fruity (arroz)
		Sémola de arroz
	Algemesi	Sun Sol, chocoarroz sin gluten 
	Atoles	Suli, bebida nutricional (arroz)
		Suli, bebida nutricional (chocolate)
	Nestlé	Cerevita, atol de maíz
	Riera Marsa, Nabisco	Sémola de arroz
		Tapioca 
Sabemás	Fécula de maíz	
Ya está	Salpor, harina de maíz	
	Haba dorada	

b) Galletas	Asian Gourmet	Rice wasabi (Arroz) 
		Rice crackers cheese (arroz) 
		Rice crackers sesame (arroz) 
		Rice crisps 
	Beiker	Magdalenas sin gluten 
		Pan tostado sin gluten 
	Bimbo	Tostadas Milpa Real
	Délica	Galletas de amaretis con nueces 
	Energy-G. Food, Inc.	Emparedados de arroz 
		Brown rice loaf (arroz) 
	Genisoy Products, Co. USA.	Soy crisps, zesty barbeque
	Guillén	Galletas María ligera 
	Harisin	Tostadas ligera 
		Galletas sin gluten sabor coco 
		Cubanitos, roscos cubiertos de cacao 
	I Lan Foods Industrial Co. Ltd.	Want Want (galleta de arroz) 
	Sanavi S.A.	Pastas de almendra 
		Roscos sabor nata 
		Roscos cubiertos de cacao 
	Santiveri	Tortitas de arroz integral sin sal 
		Tostadas ligeras sin gluten 
Tortitas de arroz integral sin sal 		

d. Harinas	Alimentos S.A.	Maizeflora
	Arcor	Presto Pronta, polenta
	Combine Tahi Foods Co, Ltd.	Tapioca en forma de perla
	Demagusa	Maseca (harina de maíz)
		Suli, masa de maíz
	Ener-G, Foods, Inc.	Pure rice bran (harina de arroz) 
		Corn mix (harina de maíz) 
		Pure tapioca flour (harina de tapioca) 
		Rice Mix (mezcla de arroz) 
	Erawan Marketing, Co.	Harina de arroz blanco
		Harina de arroz glutinoso
	Hang Tai Marine Products, Co.	Harina de arroz
		Harina de arroz glutinoso
	Molino de legumbres Formica S.R.L.	Ricafaina (harina de garbanzos)
	Mori-un Morinaga Nutritional Food, Inc.	Tofu
	Productos San Enrique	Harina de haba
	Santiveri	Harina de maíz
	Riera Marsa, Nabisco	Sémola de arroz
	Ton Shine foods	Harina de papa
	Ya está	Arroz Perla
		Haba dorada
Harina de maíz, salpor		

e) Pastas	Annie Chun's	Rice noodles hunan chili (arroz) 
	Beiker	Tiburón sin gluten 
		Spaghetti sin gluten 
	Jiang Men	Fideo de arroz
	Molino di Ferro	Spaghetti le veneziane 
	Tahi kitchen	Thin rice noodles (arroz) 
f) Pan	Beiker	Plum cake de chocolate 
		Pan tostado sin gluten 
		Magdalenas sin gluten 
	Délica	Pan de rodaja de arroz 
	Energ-Foods, Inc.	Brown rice loaf (pan de arroz) 
		Emparedados de arroz integral y tapioca 
	La Hogareña	Pan sin gluten simple 
	Nomen	Pan de arroz bizcotes ligeros 
	Price Smart	Quesadilla de arroz sin gluten 

GRUPO 5	MARCA	PRODUCTO
Carnes	B & G Foods, Inc.	Jamón endiablado
	Casa Tarradellas	Paté de mariscos 
		Paté de jamón 
		Paté de pollo 
		Paté de pimentón 
		Paté de pato 
		Paté de anchoas 
		Paté de atún 
		Paté de salmón 
		Paté de finas hierbas 
	Paté de roquefort 	
Sardimar, S.A.	Atún de agua	

GRUPO 6	MARCA	PRODUCTO
Grasa	Olmecca	Aceite light
		Aceite de girasol
		Aceite de maíz
	Crisco	Canola, girasol y soya
	Borges	Aceite de oliva
	Mazzola	Aceite de maíz
	Mirasol	Margarina
	Unilever	Margarina Mirasol dietética

GRUPO 7	MARCA	PRODUCTO
Azúcares a) Golosinas	Cadbury. Stam Adams	Mantecol Mega Black
	Dore	Turrón de maní
	Las sevillanas	Gloria las Sevillanas
	Productos j. Jimenes, Sl.	Trocitos, bocaditos de coco
	Sabemás	Coco rallado deshidratado
	Cadbury Stam Adams de Argentina	Mantecol marmoleado
		Mantecol negro
b) Postres	Conchita Foods, Inc.	Guava paste (pasta guayaba)
	Contrasa	Flan vainilla
	Royal	Pastel fresco sabor cappuchino
		Pastel fresco sabor leche merengada
		Pastel fresco sabor limón
		Pastel fresco sabor yogur
		Preparado crema catalana

GRUPO 8	MARCA	PRODUCTO
Misceláneos a) Condimentos preparados	Casa Santiveri, S.A.	Pan rallado para empanizar sin gluten 
	Malher	Sazonador de res
	Reckitt Bencriser Inc.	Mostaza French's
	Unilever de Centroamérica S.A.	Salsa de tomate ketchup
		Salsitas Natura's
	Alimentos Kern's	Salsa de tomate "Ketchup pura Kern's"
b) Sopas	Arrocera Tucapel S.A.	Crema banquete de puerros
	Maggi	Sopa de pollo con arroz
	President Enterprises Corp.	Sopa de hilo de fríjol seco
c) Café	Nescafé	Decaff
		Instantáneo clásico
		Polvo para preparar capuchino
d) Levadura	Kraft	Calumet (levadura fresca y seca)
e) Polvo Leudante	Polvo para hornear	Receta del polvo para hornear: 100 gr. de bicarbonato de sodio 100 gr. de crémor tártaro 50 gr. De fécula de maíz.

f. Jugos	Kern's	Jugo de tomate
		Néctar de manzana
		Néctar de melocotón
		Néctar de pera
		Néctar de piña
		Néctar de melocotón- vainilla
		Néctar de piña-cereza
		Néctar de pera-fresa

G. Alimentos prohibidos

1. Grupo de leche y productos lácteos

- a) Cremas pasteleras, natillas elaboradas con harina de alguno de los cereales prohibidos.
- b) Salsas y croquetas elaboradas con algunos de los cereales prohibidos. La leche de vaca y sus derivados deberán suprimirse el tiempo indicado por el médico si la intolerancia al gluten ha provocado intolerancia a la lactosa.
- c) Preparados para flan, cuajadas, cremas pasteleras.
- d) Mousses de queso.
- e) Yogures de chocolate, con cereales y/o fibra.
- f) Yogures con trozos de frutas.
- g) Quesos de untar.
- h) Postres lácteos comercializados.

2. Grupo de vegetales

- a) Preparaciones de verduras que contengan harinas de trigo, cebada, avena, centeno o triticale (híbrido de trigo y centeno): espinacas a la crema, rollitos de primavera, caldos de verdura espesados, rebozados.
- b) Sopas, consomés, entre otros, envasados.
- c) Purés de patata con queso, extracto de verduras, etc.
- d) Extractos de sopa y de caldo.
- e) Pastillas de caldo.

3. Grupo de frutas

- a) Higos secos que lleven harina en superficie.
- b) Mermeladas, confituras, jaleas, cremas dulces y de frutas, carne y dulce de membrillo comercializadas.

4. Grupo de cereales

- a) Todas las preparaciones que contengan harinas de trigo, cebada, avena, centeno y triticale (híbrido de trigo y centeno): panes, pastas, pastelería en general, bases de pizzas, empanadas, galletas, levadura.
- b) Papillas de cereales.
- c) Almidones de los cereales indicados.
- d) Copos, snacks de los cereales indicados.
- e) Salvados.
- f) Maltas (granos de cebada tostados) y substitutos del café a base de cereales.
- g) Germen de trigo, hidrolizados proteicos.

5. Grupo de carnes

- a) Pescados empanados o rebozados con pan rallado o harina de trigo.
- b) Gambas en gabardina (cubiertas con un rebozado de harina de trigo).
- c) Calamares a la romana (con rebozado de harina de trigo).
- d) Conservas y preparaciones en salsa: calamares en su tinta, almejas o merluza en salsa verde.
- e) Hamburguesas, albóndigas y carnes vegetales (contienen casi todas ellas harinas de trigo o gluten en su composición).
- f) Preparaciones de carne que incluyan harina de los cereales prohibidos: albóndigas, hamburguesas, salsas espesadas.
- g) Carnes rebozadas con pan rallado o harina de trigo.
- h) Crepas a base de huevo.
- i) Natillas, flanes.
- j) Salsas que contengan algunos de los cereales prohibidos, rebozados de huevo y harina de trigo.

6. Grupo de grasas

- a) Aceite que se ha usado para freír un producto que contenga gluten.
- b) Margarinas y otros tipos para untar de grasa.

7. Grupo de azúcares y edulcorantes

- a) Azúcar glasé.
- b) Golosinas a granel.
- c) Chicles de todo tipo.
- d) Caramelos y gomitas.
- e) Garrapiñadas.
- f) Golosinas a granel.
- g) Chicles de todo tipo.
- i) Caramelos y gomitas.
- j) Garrapiñadas.
- k) Helados a granel.
- l) Helados con barquillo, galleta, bizcocho y oblea.
- m) Helados con mermelada.
- n) Tartas heladas.

