

Divulgación

Disponibilidad, costo y valor nutricional de los alimentos libres de gluten en comercios de la ciudad de Santa Fe

RECIBIDO: 4.08.2012

ACEPTADO: 18.09.2012

Cúneo; F.¹ • Ortega, JG.²

¹ Facultad de Bioquímica y Cs. Biológicas, Ciudad Universitaria, Pje. El Pozo, UNL, Santa Fe, Argentina. Código postal 3000.

Telefax: 54342-4575216

florencia.cuneo@gmail.com

² Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Bioquímica,

Carrera de Licenciatura en Nutrición, Santa Fe, Argentina

E-mail: jesus.g.ortega@hotmail.com

RESUMEN: La enfermedad celiaca produce una intolerancia permanente a las prolaminas de: trigo, avena, cebada y centeno (TACC).

Se estudió la disponibilidad de alimentos "Sin TACC" certificados por la Administración Nacional de Medicamentos Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) en comercios céntricos de la ciudad de Santa Fe. El costo y la calidad nutricional de los mismos fue comparado a las presentadas por alimentos equivalentes regulares.

La disponibilidad fue de apenas 23,13%, variando hasta 90% entre grupos de alimentos. Fueron en promedio 195% ± 228 más caros que los regulares, con una mayor diferencia en los farináceos. La Canasta Básica de Alimentos "Sin TACC" resultó 35% más cara que la elaborada con alimentos regulares. Productos "Sin TACC" presentaron más calorías y grasas y menos fibra, que los regulares del mercado.

Los alimentos certificados por ANMAT fueron de baja disponibilidad, costo superior y valor nutricional inferior.

PALABRAS CLAVE: Enfermedad celíaca, costo, disponibilidad, valor nutricional

SUMMARY: *Availability cost and nutritional value of without –gluten food in retailer shops in Santa Fe.*

We studied the availability, cost and nutritional quality of food "Without gluten" certified by the National Administration of Drugs, Foods and Medical Devices (ANMAT) in downtown Santa Fe retailer shops and compared them to their conventional counterparts.

Their availability was only 23.13%, varying 90% within food groups. They were 195% ± 228 more expensive than conventional foods, farinaceous products exhibiting the greatest difference. The

cost of basic food basket "without gluten" was 35% more expensive than the conventional basic food basket. Products "Without gluten" had more calories and fat and less fiber.

ANMAT certified food were of low availability, higher cost and lower nutritional value.

KEYWORDS: Celiac disease, cost, availability, nutritional value

Introducción

La enfermedad celíaca (EC) es una enteropatía autoinmune producida por intolerancia permanente al gluten de ciertos cereales: trigo, avena, cebada y centeno (TACC), mediada por células, en individuos genéticamente predispuestos. Clínicamente se caracteriza por una lesión variable de la mucosa intestinal que en muchos casos muestra síndrome de mala absorción (1).

La enfermedad puede aparecer en cualquier edad de la vida, tanto en el niño, como el adolescente, siendo relativamente frecuente en el adulto, realizándose en la actualidad cada vez más diagnósticos, incluso en los ancianos (hasta un 20% de pacientes presentan más de 60 años, en el momento del diagnóstico). Estudios sugieren que la prevalencia de la enfermedad, diagnosticada y silente, podría ser mucho más frecuente de lo anteriormente especulado, 1 de 100 a 300 personas. La enfermedad es más prevalente en mujeres presentando una relación mujer para varón de 2:1 (2).

El hecho de alimentarse tiene un valor fundamental en la vida de todo ser humano, más aún cuando se instala una enfermedad como la EC, donde el único tratamiento eficaz para esta afección es eliminar el gluten de la dieta por completo y de por vida. Por todo ello, la alimentación del individuo celíaco, adquiere una importancia poco comparable a la de otras patologías.

Realizar una dieta "Sin TACC" no significa una tarea fácil en los países occidentales donde el trigo es el cereal de consumo mayoritario. Especialmente, en lo que refiere al patrón de alimentación argentino, la presencia del trigo se observa en todos los platos del día. A ello se debe añadir que el 70% de los productos manufacturados contienen ingredientes con gluten, al ser incorporados para vehiculizar aromas y colorantes, como aditivos espesantes u otras propiedades adicionales.

Datos de estudios en otros países muestran que los productos elaborados con harinas sin gluten son más o menos disponibles, caros y muchas veces de aporte nutricional deficitario (3).

La problemática de la alimentación como parte de la vida diaria no está ajena al factor económico de los individuos y las familias. Estudios realizados tanto en Chile, USA, España, Inglaterra y Canadá, indican que los productos "Sin TACC" llegan a duplicar, triplicar y hasta quintuplicar los precios en comparación con productos similares, sin certificación específica (3,9).

Este estudio propuso analizar la disponibilidad, el valor nutricional y el costo de alimentos "Sin TACC" en la ciudad de Santa Fe, para obtener datos que permitan conocer la realidad que atraviesan los individuos con EC en nuestra región.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio de tipo descriptivo de corte transversal de los alimentos en 10 puntos de venta (5 dietéticas y 5 supermercados) del área céntrica de la ciudad de Santa Fe durante la primera quincena del mes de enero del año 2011. Se definió esta área por ser de fácil acceso, mediante transporte público procedente de los diferentes barrios de la ciudad y donde se concentra la mayor cantidad de supermercados y dietéticas.

La unidad de análisis estuvo constituida por los productos alimenticios. Fueron analizados los productos "Sin TACC" pertenecientes al listado oficial de alimentos certificados de Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) vigente en ese período y los productos regulares equivalentes, entendiendo a éstos últimos como alimentos con la misma denominación de producto que los "Sin TACC" pero sin declaración de la ausencia de gluten. Para los productos: premezcla para panadería y repostería, y premezcla para pastas, fueron tomados como equivalentes: harina de trigo tipo 0000 y harina de trigo tipo 000 respectivamente.

Fueron estudiados alimentos del listado de ANMAT pertenecientes a los grupos: "Aceites y Grasas", "Alimentos Azucarados", "Alimentos Cárneos y Afines", "Alimentos Farináceos", "Alimentos Lácteos", "Alimentos Vegetales", "Bebidas Alcohólicas", "Bebidas Hídricas, Aguas y Aguas Gasificadas", "Comidas Preparadas y Semielaboradas", "Conservas Vegetales", "Helados", "Productos papa Preparar Bebidas", "Productos para Preparar Postres", "Productos de Confeitería", "Sales", "Salsas, Aderezos y Aliños", "Snacks" y "Otros".

Fue objeto de este estudio evaluar:

- **Disponibilidad de alimentos certificados "Sin TACC"**: Refiere a la existencia para venta de un determinado alimento, en alguno, varios o todos los comercios estudiados.

- **Valor nutritivo de los alimentos "Sin TACC"**: El valor nutritivo fue evaluado a partir del contenido de: hidratos de carbono, proteínas, sodio, fibra dietética, grasas totales, grasas saturadas y grasas *trans*, además del contenido de energía, mediante el análisis del rotulado nutricional, registrándose la información por cada 100 g de producto. El valor nutritivo fue analizado para los productos del listado de ANMAT pertenecientes a los grupos: "Alimentos Farináceos", "Helados", "Productos para Preparar Postres", "Productos de Confeitería" y "Snacks", y sus regulares sin certificación, considerándose que son estos alimentos los que pueden presentar mayores diferencias de composición nutricional, en relación a los alimentos regulares.

- **Costo**: Para la evaluación del costo de los alimentos "Sin TACC", primeramente se registraron los precios de los productos "Sin TACC" presentes en los comercios estudiados, siendo promediados los precios cuando un alimento estuvo presente en más de un comercio. También se registraron los precios de los alimentos regulares, considerando los precios de aquellos de mayor disponibilidad en los 10 puntos de venta estudiados y eligiendo siempre el de costo intermedio dentro de la oferta de precios, cuando se presentaron artículos con igual disponibilidad. El costo intermedio se determinó como el valor de la *mediana* de los costos encontrados para cada producto.

Posteriormente se comparó el precio promedio de cada uno de los alimentos "Sin TACC" en relación a la misma unidad de peso de los alimentos regulares, eligiendo a la hora de comparar, dentro de los productos "Sin TACC", el de mayor disponibilidad y menor costo promedio. Para establecer el costo de los alimentos de los grupos "Alimentos Lácteos" y "Sales", se consideraron los precios de los más disponibles y con menor precio, ya que estos no difieren en la alimentación de individuos con o sin la condición de celiaquía.

• **Costo de la Canasta Básica (CBA) del celíaco:** se obtuvo a partir de la lista de 27 alimentos propuestos para la CBA del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC, enero de 2011). Se estipuló la cantidad diaria a consumir de cada alimento suficiente para cubrir las necesidades energéticas promedio de una mujer adulta con actividad física moderada (2.000kcal) con una distribución energética de macronutrientes de: 60% Hidratos de Carbono, 15% Proteínas y 25% Grasas (10). Los alimentos propuestos fueron los listados por ANMAT como alimentos certificados, excepto aquellos como: papa, batata, legumbres secas, hortalizas, frutas, carnes, huevos, bebidas edulcoradas, bebidas gaseosas sin edulcorar, té, vinagre de alcohol, definidos como *alimentos excepcionales*, ya que se los considera naturalmente libres de gluten. Los resultados se compararon al costo de la misma CBA, sin restricción de TACC, construida con alimentos regulares y la CBA calculada de un relevamiento de la Fundación de Investiga-

ciones Económicas Latinoamericanas (FIEL) durante el mismo periodo con base a los precios de alimentos relevados en la ciudad de Buenos Aires. El costo de los alimentos de las CBA propuestas para Santa Fe, se obtuvieron del relevamiento de precios hecho por este estudio considerando para alimentos "Sin TACC" el producto de mayor disponibilidad. En los casos de igual porcentaje de disponibilidad se utilizó el de menor costo en relación al peso, mientras que para los alimentos equivalentes propuestos se utilizó el de mayor porcentaje de disponibilidad y costo intermedio (en el caso que presentara más de uno con idéntico porcentaje de disponibilidad). Para establecer el costo de los alimentos de los grupos "Alimentos Lácteos" y "Sales" del listado de ANMAT, se consideró a los alimentos de mayor disponibilidad y menor precio.

Fue estudiado el *costo de una CBA nutricionalmente equilibrada y "Sin TACC"*. En esta CBA se introdujeron cambios a la CBA original del INDEC incluyendo alimentos "Sin TACC" y mayor variedad y cantidad de alimentos fuente de nutrientes protectores para alcanzar una alimentación saludable y protectora de la salud. Incluyó variedades de frutas y verduras, otros lácteos y cereales de grano entero, frutos secos y aceite de oliva extra virgen. Análisis estadístico: Fue confeccionado un banco de datos en planilla del programa Microsoft Excel (Windows, 2007). Fueron obtenidos valores absolutos y relativos (porcentajes), medianas, promedios y desvíos estándar. Los datos se presentan en tablas resumen.

Resultados

Disponibilidad de alimentos "Sin TACC": Se estudiaron 1.055 productos alimenticios certificados por ANMAT de la lista con actualización a enero de 2011 en los 10 comercios (5 supermercados y 5 dietéticas) localizados en la región céntrica de la ciudad de Santa Fe. Se encontró un total de 244 alimentos disponibles en uno o más de los locales visitados, mientras que los no disponibles fueron 811, lo que significó un 23,13% de disponibilidad.

La tabla 1 presenta la disponibilidad de alimentos "Sin TACC" según los grupos de alimentos de la lista de ANMAT. De los 18 grupos de alimentos, 7 grupos no se encontraron en ninguno de los locales estudiados (disponibilidad "cero", en la tabla), estos fueron: "Alimentos Vegetales", "Helados",

"Productos para Preparar Postres", "Productos de Confeitería", "Salsas, Aderezos y Aliños", "Snacks" y "Otros". Otros 11 grupos de alimentos, presentaron porcentajes de disponibilidad que variaron entre 90% y 3,3%. Los "Alimentos Farináceos" obtuvieron un promedio de disponibilidad de 3,87% en supermercados y 55,48% en dietéticas.

Se encontraron 25 alimentos: galletitas, mermeladas y dulce de leche, bizcochuelo, premezclas, barrita de cereales, fécula de mandioca, alfajores, rebozador, vainillas, gelatina, puré de papas instantáneo y crema de leche con logo "Sin TACC" pero inexistentes en la lista de ANMAT vigente. Dos de ellos eran certificados por la Agencia de Santafesina de Seguridad Alimentaria (ASSAL). El resto de los productos presentaban irregularidad.

Tabla 1. Disponibilidad de alimentos "Sin TACC"

Grupo de Alimentos ¹	Total ²	Disponibilidad (n°)	Disponibilidad(%)
Aceites y Grasas	81	7	8,6
Alim. Azucarados	26	9	34,6
Alim. Carneos y Afines	73	14	19,2
Alim. Farináceos	176	31	17,6
Alim. Lácteos	451	143	31,7
Alim. Vegetales	5	0	0
Bebidas Analcohólicas	6	3	50
Bebidas Hídr., Aguas y Aguas Gasif.	30	1	3,3
Comidas Preparadas y Semi-elab.	19	1	5,3
Conservas Vegetales	115	19	16,5
Helados	4	0	0
Productos para preparar Bebidas	13	7	54
Productos para preparar Postres	4	0	0
Productos de Confeitería	10	0	0
Sales	10	9	90
Salsas, Aderezos y Aliños	19	0	0
Snacks	3	0	0
Otros ³	10	0	0

1 Grupos de alimentos incluidos en la lista de ANMAT.

2 Total de alimentos incluidos en el grupo del listado de ANMAT.

3 Otros: Levadura de cerveza en polvo, levadura de cerveza en polvo sabor manzana, sabor queso, levadura instantánea, levadura prensada y prensada familiar, levadura seca instantánea (para masa dulce y salada), extracto de levadura en pasta con sal, polvo leudante, polvo leudante químico para repostería, edulcorante dietético de mesa bajas calorías.

Costo de la alimentación "Sin TACC": En la tabla 2 se presenta el costo de los alimentos estudiados y las diferencias de precio entre los productos "Sin TACC" y sus equivalentes regulares. Los productos "Sin TACC" resultaron más caros en relación a los alimentos regulares ($195\% \pm 228$). Los productos pertenecientes al grupo de alimentos farináceos presentaron la mayor

diferencia, en su mayoría más que 100% más caros.

Costo de la Canasta Básica de Alimentos: Los resultados de las diferentes CBA estudiadas se presentan en la tabla 3. El costo de la CBA "Sin TACC" fue 35% más cara que la CBA construida y calculada con alimentos regulares.

Tabla 2. Costo promedio de los alimentos e incremento de costo de alimentos certificados "Sin TACC" en relación a sus equivalentes sin certificación.

Alimento ¹	P. Neto (g)	Costo Al. (\$) "Sin TACC" ²	Costo (\$) Al. Equiv. ³	Incremento	
				(\$)	%
Mermelada Dietética	360	10,16	7,94	2,22	28
Atún	170	9,37	2,98	6,39	214
Salchichas	250	11,78	6,43	5,35	83
Alfajor de chocolate	35	3,15	1,49	1,66	111
Alfajor santafesino	35	3,57	2,50	1,07	43
Almidón de maíz	500	7,30	5,09	2,21	43
Bizcochitos	160	10,77	2,15	8,62	401
Budín vainilla/mixto	170	12	3,26	8,74	268
Galletas de arroz integ.	125	6,10	4,75	1,35	28
Galletitas dulces	160	10,12	2,69	7,43	276
Galletitas saladas	130	10,77	5,84	4,93	84
Galletitas de agua	150	12,52	1,90	10,62	559
Galletitas sin sal	130	10,77	2,27	8,50	374
Fideos secos	300	9,75	2,76	6,99	253
Masa para empanadas	500	22,80	5,99	16,81	281
Pan rallado	380	21,88	6,30	15,58	247
Premezcla panad./repos.	1.000	20,42	3,18	17,24	542
Premezcla pastas	1.000	20,33	1,90	18,43	970
Agua mineralizada	1.500	3,88	2,69	1,19	44
Arvejas secas	350	2,99	1,84	1,15	62
Coctel de 4 frutas Light	820	8,95	8,55	0,40	5
Duraznos en lata Light	820	8,63	8,34	0,29	3
Jardinera de hort. y leg.	350	3,80	2,99	0,81	27
Puré de tomates	520	3,13	2,96	0,17	6
Café instantáneo	170	23,32	13,90	9,42	68
Yerba mate	500	6,45	4,30	2,15	50

1 Alimentos disponibles en supermercados y dietéticas estudiados.

2 Costo Alimento "Sin TACC"

3 Al Eq.: alimento equivalente sin certificación. El costo del alimento se hizo teniendo como referencia el peso neto de los alimentos con certificación "Sin TACC".

Tabla 3. Costo mensual en pesos de la CBA, CBA “sin TACC” y CBA “sin TACC nutricionalmente equilibrada”

CBA			CBA “Sin TACC”			CBA “Sin TACC nutr. equilibrada”		
Alimentos	(g)	(\$)mes	Alimentos	(g)	(\$)mes	Alimentos	(g)	(\$)mes
Pan	4.484	19,7	Premezcla pan	4.484	91,5	Premezcla pan	1.500	30,63
Gall. saladas	310	13,9	Gall. saladas	310	25,7	Har. de maíz	214	0,57
Gall. dulces	532	6,2	Gall. dulces	532	33,7	Simil pan rallado	86	4,95
Arroz	466	9,8	Arroz	466	9,8	Almidón de maíz	171	1,93
Har. de trigo*	754	2,4	Pre- mezcla ¹	754	30,6	Arroz	642	13,52
Har. maíz	155	0,4	Har. maíz	155	0,41	Galletitas dulces	1.350	85,39
Fideos ¹	954	8,7	Pre- mezcla ¹	954	31,0	Fideos arroz	642	20,86
Papa	5.217	14,5	Papa	5.217	14,5	Har. de arroz	429	2,79
Batata	510	1,7	Batata	510	1,7	Vegetales C ⁸	4.286	26,02
Azúcar	1.065	6,3	Azúcar	1.065	6,3	Azúcar	900	5,38
Mermelada	177	3,9	Mermelada	177	5,0	Mermelada	900	25,4
Legumbres ²	177	1,5	Legumbres ²	177	1,5	Legumbres ²	214	1,88
Hortalizas ³	2.908	19,1	Hortalizas ³	2.908	19,1	Vegetales A ⁹	6.000	41,94
Frutas ⁴	2.974	24,0	Frutas ⁴	2.974	24,0	Vegetales B ¹⁰	6.000	27,18
Carnes ⁵	4.639	123,9	Carnes ⁵	4.639	123,9	Frutas ⁴	9000	72,67
Huevos	466	6,1	Huevos	466	6,1	Frutos secos ¹¹	186	6,02
Leche ⁶	5.883	136,3	Leche ⁶	5.883	136,3	Carnes ⁵	5.100	136,27
Queso ⁷	199	7,5	Queso ⁷	199	7,5	Huevos gallina	642	8,52
Ac. girasol	888	39,9	Aceite	888	39,9	Leche fluida ¹²	6.000	37,72
Bebidas edul.	2.997	13,9	Bebidas edul.	2.997	13,9	Leche Polvo ¹²	600	23,85
Soda	2.553	6,1	Soda	2.553	6,1	Yogur ¹²	1.629	22,81
Sal fina	111	0,6	Sal fina	111	0,6	Queso ⁷	900	34,04
Sal gruesa	66	0,1	Sal gruesa	66	0,1	Manteca	128	4,53
Vinagre	66	0,3	Vinagre	66	0,3	Ac. girasol	390	1,61
Café	44	3,6	Café	44	6,0	Ac. oliva ¹³	390	19,78
Té	44	1,5	Té	44	1,5			
Yerba	444	3,8	Yerba	444	5,7			
Totales		476,8			643,9			656,26

1 Promedio: harina premezcla para pan, harina premezcla para pastas y fideos de arroz.

2 Promedio: lentejas, garbanzos y porotos blancos.

3 Promedio entre: acelga, coliflor, repollo, lechuga, tomate, berenjena, rúcula, zapallito, choclo, zanahoria, zapallo, cebolla y remolacha.

4 Promedio: manzana, uva, pera, banana, naranja y durazno.

5 Promedio: pechuga de pollo, nalga de cerdo, bola de lomo vacuna, filet de merluza.

6 Promedio: leche fluida descremada y leche en polvo.

7 Promedio: quesos cremoso, port-salut bajo tenor graso y magro untable.

8 Promedio: Vegetales tipo C: papa, batata y choclo.

9 Promedio: Vegetales tipo A: acelga, coliflor, repollo, lechuga, tomate, berenjena, rúcula y zapallito.

10 Promedio: Vegetales tipo B: zanahoria, zapallo, cebolla y remolacha.

11 Promedio entre: nueces, maní y almendras.

12 Versiones descremadas.

13 Extra virgen.

Se destacan las variaciones del grupo de alimentos farináceos como pan, galletitas, harina y fideos, cuya base es el trigo (para alimentos regulares), que fueron en promedio 416% más caros en las versiones especiales "Sin TACC".

La CBA "Sin TACC" y la CBA sin restricción de "TACC" contaban con 27 alimentos. Los 8 productos "Sin TACC" fueron los res-

ponsables del incremento del costo. El pan, proporcionalmente de gran participación en la CBA (150g/día, para la mujer) fue substituido por harina premezcla "Sin TACC". Este producto produjo un 15% de las diferencias de costo entre las CBA.

La "CBA 'Sin TACC nutricionalmente equilibrada" mostró poca diferencia (2%) en relación al costo de la CBA "Sin TACC".

Tabla 4. Contenido nutricional de alimentos farináceos "Sin TACC" y equivalentes.

Alimento	Energía Kcal%	Grasas g%	GS ¹ g%	Fibra g%	Na mg%
<i>Alfajor dulce de leche "Sin TACC"</i>	457	22	9,7	0	137
Alfajor relleno con dulce de leche	389	8,3	4	0	60
<i>Alfajores santafesinos "Sin TACC"</i>	611	23	12	0	281
Alfajores santafesinos	359	8	4,3	4	151
<i>Bizcochitos "Sin TACC"</i>	640	20	6	0	800
Bizcochitos	467	16	5	3	710
<i>Budín sabor vainilla "Sin TACC"</i>	421	22	9,5	0	256
Budín sabor vainilla	428	21	8,6	4	2
<i>Al. de arroz tipo fideo seco "Sin TACC"</i>	345	1	0	2	82
Fideos de trigo	351	1	0	3	12
<i>Galletas saladas "Sin TACC"</i>	467	12	5	1	967
Galletas saladas	450	19	5,6	2	1.931
<i>Galletitas dulces "Sin TACC" ²</i>	445	16	7	1,4	169
Galletitas dulces ²	450	15	7	1,8	263
<i>Gallet. saladas c/orégano "Sin TACC"</i>	450	17	7	0	960
Galletitas saladas con orégano	273	5	2	1	480
<i>Galletitas s/sal "Sin TACC"</i>	450	16	7	0	56
Galletitas sin sal	440	14	1	6	116
<i>Harina de maíz "Sin TACC"</i>	356	2	0	1	20
Harina de maíz	340	1	0	4	0
<i>Masa p/empanadas "Sin TACC"</i>	412	2	0	0,5	400
Masa para empanadas	343	14	8,3	3	570
<i>Pan rallado "Sin TACC"</i>	453	16	4	0	500
Pan rallado	320	0	0	3	280
<i>Pasta har. de arroz c/huevo "Sin TACC"</i>	341	0	0	1	11
Pasta al huevo con gluten	371	2	0,6	2	592

1GS: grasas saturadas.

2 Promedio de: galletitas dulces surtidas, dulces sabor coco, chocolate, limón, vainilla, galletitas scones, con certificación "Sin TACC"

3 Promedio de: galletitas dulces surtidas, dulces sabor coco, chocolate, limón, vainilla, galletitas scones, sin certificación

Si comparamos los resultados obtenidos a los valores publicados por FIEL para la CBA para la ciudad de Buenos Aires en el mismo periodo, los costos en Santa Fe son mayores: siendo la CBA, CBA "Sin TACC" y la CBA "Sin TACC y nutricionalmente equilibrada": 74%, 135%, 140% más caras respectivamente.

Calidad nutricional de alimentos "Sin TACC": En la tabla 4 se muestran los datos de la composición nutricional de los alimentos farináceos "Sin TACC" y la presentada por los productos equivalentes regulares. Los datos muestran que el contenido de energía, grasas totales, grasas saturadas era superior en los alimentos "Sin TACC", mientras que el contenido de fibra dietética fue inferior. También se observaron variaciones importantes en las cantidades de sodio de los diferentes productos.

Discusión

Sabemos que los pacientes con EC necesitan como tratamiento, para mejorar su salud, prevenir y revertir muchas de sus complicaciones, una dieta "Sin TACC" durante toda la vida (2). También ha sido expuesta anteriormente la dificultad que este tratamiento implica, ya sea por el costo, o la disponibilidad de alimentos especiales seguros o inocuos.

En Argentina existe una lista de alimentos, bimestralmente actualizada con 20 grupos de alimentos, que siguen el rigor de la certificación "Sin TACC" ofrecida y confeccionada por ANMAT que garantiza a través de análisis bromatológicos e inspecciones necesarias la inocuidad de los productos para los celíacos, resultando en una lista de alimentos aptos. En este estudio, se observó que la disponibilidad de estos alimentos certificados en el área cén-

trica de Santa Fe es baja y muy variable de acuerdo con el tipo de alimento y de comercio (supermercados o dietéticas). Estos son resultados similares a los hallados en estudios realizados en otros países (5-9). La disponibilidad de los alimentos para celíacos varía entre los diferentes lugares de compra, hecho que toma relevancia a la hora de adquirirlos, apareciendo como obstáculo, haciendo que se deba condicionar la compra no sólo a la poca oferta presentada, sino también a la existencia de los alimentos en uno u otro tipo de comercio.

Durante la realización del estudio, en los diferentes locales visitados, se encontraron productos que no estaban listados por ANMAT, y que sin embargo, presentaban logo de "Sin TACC". Entendemos que en esos casos, el logo no simboliza la seguridad que ofrecen los alimentos de la lista de ANMAT, ya que ellos pueden no contar con una certificación periódica y dejar librado a la responsabilidad empresarial su inocuidad para los celíacos. En relación a esos hallazgos, se postuló inicialmente que poseían declaraciones de rótulo aprobadas por otros organismos oficiales, como ASSAL así como certificación y habilitación no vencida. En Santa Fe, la Agencia Santafesina de Seguridad Alimentaria (ASSAL) informa, en su sitio (www.assal.gov.ar) los alimentos que cuentan con certificación de la agencia, además de indicar la fecha de vencimiento de la certificación. En la página, encontramos 333 productos certificados. Se observó que excluyéndose a los lácteos, la oferta de alimentos se reduce a una variedad muy limitada, en su mayoría dulces y golosinas y otros alimentos naturalmente libres de "TACC" que apenas deben garantizar y demostrar la implementación de prácticas

sobre riesgo de contaminación, como es el caso del arroz y la harina de mandioca. Por otro lado, el acceso a este listado online no es de fácil reconocimiento y, la búsqueda se dificulta aún más porque estos productos listados no están distribuidos por grupos de alimentos y/u ordenados alfabéticamente, como en el caso de los incluidos en la lista de ANMAT. De los 25 productos "Sin TACC" encontrados, durante la realización del estudio, y no certificados por ANMAT, 2 de ellos figuraron en el listado de productos aprobados por ASSAL.

La situación anteriormente expuesta propone una disyuntiva. Por un lado, los alimentos certificados conducen al paciente a enfrentar una ardua tarea de conseguir los alimentos, siendo que la disponibilidad de los mismos es efectivamente muy baja. Por otro lado, flexibilizar la compra de productos que posean apenas el logo identificador, dejaría caer en la incertidumbre de que esos alimentos no sean inocuos por no contar con la seguridad que ofrecen los sistemas de certificación como el de ANMAT y ASSAL.

Refiriéndonos ahora a la economía de los pacientes, al analizar el gasto que implica la alimentación "Sin TACC", se observó que el precio de los alimentos con certificación "Sin TACC" y el costo de las dos CBA "Sin TACC" propuestas fueron más altos que el de los alimentos equivalentes sin certificación y CBA sin restricción de "TACC", resultados similares a los obtenidos por otros investigadores (5-9).

Si comparamos los resultados obtenidos en las CBA, a los valores publicados por FIEL para la CBA en enero de 2011, los productos disponibles en Santa Fe, resultaron significativamente más caros. La propuesta CBA "Sin TACC", resultó 135% más cara que la CBA construida por FIEL a la misma época para

la ciudad de Buenos Aires también para la mujer adulta de actividad física moderada.

Otro de los puntos considerados por este estudio fue la calidad nutricional de los alimentos "Sin TACC". Muchos estudios postulan que estos son deficitarios en vitaminas del complejo B, calcio, vitamina D, hierro, zinc, magnesio y fibra dietética, mientras que tienen mayores cantidades de energía, grasas totales y saturadas, y en algunos casos azúcares simples y proteínas (11-15). En la mayoría de los productos "Sin TACC" analizados en este estudio se observó que la cantidad de energía, grasas totales y grasas saturadas fue mayor a las cantidades presentes en alimentos equivalentes y que en relación a los aportes de fibra dietética los alimentos "Sin TACC" poseían, en todos los casos, cantidades inferiores a sus equivalentes regulares. Es posible inferir, a través de los ingredientes declarados en estos productos "Sin TACC", que existen diferencias en los tenores de hierro, ácido fólico y vitaminas del complejo B, relativas a la sustitución de la harina de trigo ya que, en nuestro país la harina de trigo es enriquecida con esos nutrientes, mientras que los substitutos farináceos presentes en productos "Sin TACC" no poseen ese enriquecimiento.

Conclusiones

Los celíacos son expuestos a diferentes dificultades relacionadas con la adquisición de alimentos.

La disponibilidad de alimentos "Sin TACC" certificados por ANMAT fue baja, siendo encontrados 23,13% de los productos. A su vez, la disponibilidad por grupo de alimentos presentó una amplia variación, siendo en algunos casos mayor al 50% y en otros directamente no disponibles.

El costo de los alimentos certificados "Sin TACC" estudiados fue en su mayoría superior. Esto se hace más evidente en el grupo de los alimentos farináceos. El estudio de las diferentes CBA indicó que la inclusión de alimentos certificados por ANMAT encareció 35% la canasta básica de alimentos para la ciudad de Santa Fe. Las modificaciones propuestas a fin de construir una "CBA Sin TACC" y nutricionalmente equilibrada", no condujeron a un incremento considerable en los costos de la alimentación, apoyando la propuesta de que dietas más protectoras de la salud, no implican un perjuicio económico asociado.

Los productos "Sin TACC" pertenecientes al grupo de "Alimentos Farináceos", analizados, presentaron mayores cantidades de energía, grasas totales y saturadas, y menores cantidades de fibra dietética, en relación a los productos equivalentes sin la certificación.

Frente a la necesidad de contar con más alimentos "Sin TACC" certificados disponibles en el mercado local, regional y provincial, respaldamos la necesidad y conveniencia de incentivar la certificación de productos de disponibilidad local, sea promoviendo su producción y certificación.

El desarrollo de productos "Sin TACC" con aportes nutritivos adicionales, además de versiones más equilibradas nutricionalmente, en relación a fibra, contenido y calidad de las grasas y calorías, factible a través de la inclusión de ingredientes no tradicionales, continúa siendo un área que promete amplio desarrollo y perspectivas, comerciales y paliativas de las deficiencias que presentan los productos disponibles.

Referencias bibliográficas

1. Catassi C, Kryszak D, Louis-Jacques O, Duerksen DR, Hill I, Crowe SE, Brown AR, Pro-caccini NJ, Wonderly BA, Hartley P, Moreci J, Bennett N, Horvath K, Burk M, Fasano A. 2007. Detection of Celiac Disease in Primary Care: A Multicenter Case-Finding Study in North America. *Am J Gastroenterol*; **102**(7):1454-1460.
2. Polanco AI, 2008. Capítulo 1: ¿Qué es la enfermedad celíaca? En: Polanco AI. Libro blanco de la enfermedad celíaca. Madrid. Editorial: ICM; 7-17.
3. Saturni L, Ferretti G; Bacchetti T. 2010. The Gluten-Free Diet: Safety and Nutritional Quality. *J Nutrients.*; **2**: 16-34.
4. Castillo CL, Rivas C. 2008. Costs of a basic food basket for celiac patients in Chile. *Rev Méd Chile*; **136**: 613-619.
5. Singh J, Whelan K. 2011. Limited availability and higher cost of gluten free foods. *J Hum Nutr Diet* **24**:479-86.
6. Zarkadas M, Cranney A, Case S, Molloy M, Switzer C, Graham Id. et al. 2006. The impact of a gluten-free diet on adults with coeliac disease: results of a national survey. *J Hum Nutr Diet*; **19**: 41-49.
7. Lee AR, Ng DL, Zivin J, Green PHR. 2007. Economic burden of a gluten-free diet. *J Human Nutr Diet*; **20**: 423-430.
8. FACE. Informe de Precios Sobre Productos Sin Gluten 2009: Coste de los productos para el correcto seguimiento de una dieta sin gluten. Madrid, España: IM&C; 2009.
9. Stevens L, Rashid M. 2008. Gluten-Free and Regular Foods: A Cost Comparison. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*; **69**: 147-151.
10. Institute of Medicine. Food and Nutrition Board. Dietary Reference Intakes for Energy, Car-

bohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids. Washington (DC):

National Academy Press; 2002/2005.

11. Kinsey L, Burden ST, Bannerman E. 2007. A dietary survey to determine if patients with coeliac disease are meeting current healthy eating guidelines and how their diet compares to that of the british general population. *Eur J Clin Nutr*; **62**: 1333-1342.

12. Thompson T. 2000. Questionable foods and the gluten-free diet: survey of current recommendations. *J Am Diet Assoc*; **100**: 463-465.

13. Grehn S, Fridell K, Lilliecreutz M, Hallert C. 2001. Dietary habits of swedish adult coeliac

patients treated by a gluten-free diet for 10 years. *Scan J Nutr*; **45**: 178-182.

14. Thompson T, Dennis M, Higgins LA, Lee AR, Sharrett MK. 2005. Gluten-free diet survey: are Americans with coeliac disease consuming recommended amounts of fibre, iron, calcium and grain foods. *Journal of Hum Nutr Diet*.; **18**(3): 163-169.

15. Hallert C, Grant C, Grehn S, Granno C, Holten S., Midhagens G. et al. 2002. Evidence of poor vitamin status in coeliac patients on a gluten-free diet for 10 years. *Aliment Pharmacol Ther*; **16**: 1333-1339.