

**Universidad de Concepción del Uruguay  
Facultad de Ciencias Médicas**

**Licenciatura en Nutrición.**



# MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS SIN TACC EN COMEDORES ESCOLARES DE LA CIUDAD DE CONCEPCIÓN DEL URUGUAY EN MARZO – ABRIL 2018

Autora: Zamaniego, Gabriela.  
Directora: Aguirre, Victoria.





## AGRADECIMIENTOS:

Agradezco a mis padres por haberme inspirado para llegar hasta acá. Ellos: un motor que me impulsa y una fuente de confianza inagotable. A ellos es a quienes dedico con mucho amor este trabajo.

Agradezco a mis hermanos a quienes admiro: Daiana, con quien compartí la carrera: compañera de cada día y Milton quien siempre me ha brindado su ayuda.

Agradezco a mi tutora de Tesina: Aguirre Victoria, quien me ha acompañado en esta investigación y a la Licenciada Vega, Marianela y Profesora Albert, Natalia: quienes con sencillas explicaciones y muy puntuales han aportado gran ayuda y tiempo lo que es muy valioso para mí.

Agradezco a un docente de mi escuela primaria: Nabas, Gustavo y de la escuela secundaria: Martin, Susana: quienes, sin saberlo, a través de su enseñanza, me han inspirado a tener disciplina en el estudio y así conseguir mis objetivos.

“No te Rindas, aún estás a tiempo  
de alcanzar y comenzar de nuevo,  
aceptar tus sombras,  
enterrar tus miedos,  
liberar el lastre,  
retomar el vuelo.

No te rindas que la vida es eso  
Continuar el viaje,  
Perseguir tus sueños,  
Destrozar el tiempo,  
Correr los escombros y destapar el cielo.  
[...]

Mario Benedetti.



## Contenido

AGRADECIMIENTOS:.....	2
ABREVIATURAS:.....	5
Resumen:.....	6
Palabras Claves:.....	7
CAPITULO 1: PROPUESTA.....	8
INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN.....	8
Definición de Palabras Claves.....	11
ALIMENTOS Sin T.A.C.C.....	11
Manipulación adecuada de Alimentos.....	11
Personal de cocina/Manipuladores de alimentos.....	11
Gluten.....	11
ANTECEDENTES.....	13
Tema a investigar:.....	18
Planteamiento del problema:.....	18
Hipótesis.....	18
OBJETIVOS.....	19
Objetivo general:.....	19
Objetivos específicos:.....	19
CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO.....	22
CELIAQUÍA.....	22
GRUPOS DE RIESGO:.....	23
Clasificación de acuerdo a sintomatología:.....	23
Forma típica, clásica ó sintomática.....	24
Crisis celíaca:.....	25
Según la edad de aparición.....	25
Forma Precoz:.....	25
Forma atípica, (subclínicas ó monosintomática)......	25
Forma silente o asintomática.....	26
Forma Latente:.....	26



Esprúe refractario: .....	26
Criterios del diagnóstico de enfermedad celíaca:.....	28
Diagnóstico .....	29
Abordaje Nutricional .....	33
Alimentos libre de gluten .....	34
¿Qué es un alimento libre de gluten? .....	34
DIETA LIBRE DE GLUTEN.....	36
La Regla del Semáforo .....	39
Semáforo en Amarillo: .....	40
CAPITULO 3: MARCO NORMATIVO .....	42
LEGISLACIÓN VIGENTE EN NUESTRO PAÍS: .....	42
Ley Nacional 26588.....	42
LEY PROVINCIAL 9938 .....	43
A Nivel Municipal: ORDENANZA 9392.....	43
CAPITULO 4: ASPECTOS BROMATOLÓGICOS .....	45
La contaminación Cruzada. ¿Qué es y cómo evitarla?.....	45
BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA .....	46
COMPRA DE ALIMENTOS SEGUROS.....	47
EVALUACIÓN DE PROVEEDORES.....	48
TRANSPORTE:.....	48
RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA.....	49
ALMACENAMIENTO, ELABORACIÓN Y SERVIDO.....	49
La higiene del personal:.....	52
COMEDORES ESCOLARES EN LA ARGENTINA .....	54
HISTORIA RECIENTE:.....	55
Ley 25570 .....	56
Comedores escolares en Concepción del Uruguay.....	56
Escuelas públicas de nivel primario con comedor escolar .....	58
Celiaquía y comedor escolar .....	59
CAPITULO 6: METODOLOGÍA.....	61
MATERIAL Y MÉTODOS:.....	61



Diseño metodológico:.....	61
Tipo de estudio.....	61
Transversal .....	61
Población y Muestra.....	62
Muestra: .....	62
CRITERIOS DE INLCUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	63
Criterios de inclusión:.....	63
Criterios de exclusión:.....	63
VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN:.....	64
DEPENDIENTE.....	64
INDEPENDIENTES:.....	64
Definición y Operacionalización de las variables .....	64
Variables : .....	65
Método de recolección de la información .....	69
Recursos materiales: .....	69
Análisis de la información: .....	69
RESULTADOS OBTENIDOS .....	70
RESULTADOS DE LA ENCUESTA .....	71
Gráfico 1: Personal de cocina .....	71
Gráfico N°2: Logos “Sin T.A.C.C” .....	72
Gráfico N°3: Símbolo y leyenda.....	72
Gráfico N°4: Significado de leyenda “sin T.A.C.C” .....	73
Gráfico N°5: Imágenes de productos .....	73
Gráfico N°6: Alimentos naturalmente sin T.A.C.C.....	74
Gráfico N°7: Capacitación en manipulación de alimentos sin T.A.C.C .....	75
Gráfico N°8: Almacenamiento de productos. ....	75
Gráfico N°9: Contaminación cruzada .....	76
Gráfico N°10: Contaminación Cruzada II.....	76
Gráfico N°11: Higiene de utensilios.....	77
Gráfico N°12: Equipamiento de cocina .....	78
Gráfico N°13: Contaminación cruzada III .....	79



Gráfico N°14: Contaminación cruzada en preservación de alimentos.....	80
Gráfico N°15: Contaminación cruzada en preservación de alimentos II.....	80
Gráfico N° 16: Higiene general .....	81
DISCUSIÓN.....	83
CONCLUSIONES .....	85
Reflexión:.....	87
CAPITULO 7: GLOSARIO.....	89
Alimento: .....	89
Alimento libre de gluten .....	89
Antígeno.....	89
Servicio de alimentos.....	89
Superficie de contacto con los alimentos: .....	89
CAPITULO 8: DIAGRAMA DE GANTT.....	90
BIBLIOGRAFÍA: .....	92
CAPITULO 9: ANEXOS. ....	95
LEY NACIONAL .....	95
LEY N° 9938 .....	98
Imagen N° 1. Escala de Marsh.....	103



### **ABREVIATURAS:**

ALG: Alimento libre de Gluten

AAtTG: Antitransglutaminasa

ANMAT: Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y tecnología.

DLG: Dieta libre de Gluten

EC: Enfermedad celíaca.

IgA – IgG: Inmunoglobulina “A”; Inmunoglobulina “G”.

INAL: Instituto Nacional de Alimentos.

T.A.C.C: Trigo, avena, cebada, centeno.



## **Resumen:**

La celiaquía es una intolerancia permanente a ciertas proteínas alimentarias (prolaminas), presentes en el trigo, avena, cebada y centeno (T.A.C.C). El único tratamiento disponible actualmente es la dieta libre de prolaminas tóxicas.

La ausencia del tratamiento o tratamiento inadecuado en la niñez podría traducirse en un deterioro del estado nutricional y repercutir consecuentemente en el crecimiento y desarrollo general

En nuestro país, los comedores escolares cumplen un rol fundamental: un recurso alimentario a millones de chicos que allí asisten, siendo muchas veces el único aporte nutricional del día. Ante el posible escenario de niños celíacos asistiendo al comedor: ¿Cómo es la manipulación de esos alimentos?

Esta investigación aborda “La Manipulación de alimentos sin T.A.C.C en comedores escolares”, específicamente en 8 escuelas de la ciudad de Concepción del Uruguay, durante los meses de Marzo – abril 2018.

**Objetivo general:** identificar qué conocimiento posee el personal de cocina, sobre manipulación de alimentos destinados a niños celíacos.

El estudio se basa en el método cuantitativo buscando a través de datos cualitativos y cuantitativos, verificar las hipótesis planteadas, las que señalan: que el conocimiento es escaso y que la Manipulación de alimentos sin T.A.C.C no es adecuada. Dichos datos se recolectaron a través de una encuesta precodificada y el aporte de la observación.

## **Resultados obtenidos:**

Se observa que la cantidad de niños celíacos en los comedores escolares es de 0%. Actualmente no asisten comensales con celiaquía.

Por otro lado, se advierte que el 63% de la población posee un conocimiento “Poco adecuado” ya que responde correctamente entre 8 y 10 preguntas de la



encuesta y el 37% de la población restante posee un conocimiento “Adecuado” ya que responde de manera correcta a 11 o más preguntas.

En lo que respecta a equipamiento: el 100% de las escuelas encuestadas cuenta con un equipamiento suficiente.

Por último, se observaron falencias en las prácticas de manufactura en cuanto a vestimenta del personal y prevención de contaminación cruzada.

Se concluye que el conocimiento en “Manipulación de alimentos sin T.A.C.C” es escaso. En cuanto a “Manipulación de alimentos sin T.A.C.C” no se comprueba, debido a que actualmente no concurren niños celíacos a los comedores de las escuelas implicadas en la presente investigación.

**Palabras Claves:**

Alimentos Sin T.A.C.C, gluten, Manipulación de alimentos, adecuada, comedores escolares, personal de cocina.



## CAPITULO 1: PROPUESTA

### INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

La celiaquía puede definirse como un estado permanente de intolerancia a ciertas proteínas alimentarias, denominadas prolaminas, presentes en cereales como el trigo, avena, cebada y centeno (T.A.C.C) y sus derivados. Éstas resultan tóxicas al organismo de una persona celíaca. Esta patología inmunomediada<sup>1</sup> se caracteriza principalmente por la atrofia vellositaria<sup>2</sup> que causa una consecuente mal absorción de nutrientes.

Se considera una de las enfermedades crónicas intestinales más frecuentes y puede presentarse en cualquier etapa de la vida. Su diagnóstico generalmente es tardío, ya que suele ocurrir largos períodos de tiempo entre éste y la aparición de los síntomas. Esta situación implica, en la mayoría de los casos, un deterioro importante en las vellosidades intestinales.

**El único tratamiento disponible en la actualidad es la dieta libre de prolaminas tóxicas, la que debe mantenerse de por vida.** Es por ello, que es de vital importancia una alimentación Sin T.A.C.C y el cuidado nutricional para mantener la salud de las personas que la padecen.

En los niños, un tratamiento inadecuado o la ausencia del mismo, se traduce en un deterioro del estado nutricional que repercute directamente en el crecimiento y desarrollo general. En Argentina la prevalencia de población pediátrica es de 1/79 niños, según un estudio multicéntrico llevado a cabo en el año 2009 (p. 490).

La Administración Nacional de medicamentos, alimentos y tecnología (ANMAT)<sup>3</sup> expone en su “guía de recomendaciones para un menú libre de gluten

---

<sup>1</sup> Enfermedad causada por el sistema inmunitario.

<sup>2</sup> Refiere a las vellosidades intestinales: (ver imagen en anexo).

<sup>3</sup> Tiene como finalidad garantizar que los medicamentos, alimentos y dispositivos médicos a disposición de la población, posean eficacia, seguridad y calidad.



seguro”, que la alimentación desprovista de gluten es el principal factor condicionante de salud y que sólo de esta forma se consigue la desaparición de síntomas clínicos y la alteración fisiológica. **Por ende, cada sector que manipule alimentos destinados a comensales celíacos, debe procurar una adecuada manipulación para disminuir al mínimo los riesgos de contaminación cruzada y ofrecer al comensal un plato libre de gluten.**

Este estudio se avoca a la manipulación de alimentos sin T.A.C.C en los comedores escolares: un servicio de comidas cuya finalidad principal ha sido disminuir las condiciones deficitarias y consecuentemente el ausentismo escolar, como así también el bajo rendimiento intelectual y que funcionan a través de un programa financiado por Nación. En ellos se alimentan aproximadamente 4,5 millones de niños y niñas argentinos, la mayoría de sectores vulnerables, según el documento de políticas públicas dictado por CIPPEC (Abril, 2014).

El comedor escolar ha sido una fuente de atracción y retención de niños a través de su función nutricional, dado que el alimento que ofrecen suele ser en muchas ocasiones la comida substancial del día, convirtiéndose en un sustento alimentario vital. El manipulador de alimentos desempeña un rol fundamental: debe procurar la seguridad y salubridad de los alimentos durante el desarrollo de su labor culinaria.

**A partir de los factores expuestos anteriormente y ante el posible escenario de niños celíacos alimentándose en las escuelas, siendo muchas veces el único recurso alimentario al que los mismos tienen acceso, es que ésta tesista se pregunta ¿Cómo actúa/ procede la institución escolar ante la presencia de un niño celíaco?**



**¿Qué conocimientos posee el personal de cocina en las escuelas acerca de la manipulación de alimentos sin T.A.C.C? ¿Llevan a cabo una manipulación adecuada?**

Palabras Claves:

Alimentos Sin T.A.C.C, gluten, Manipulación de alimentos, adecuada, comedores escolares, personal de cocina.



## Definición de Palabras Claves.

**ALIMENTOS Sin T.A.C.C:** está preparado únicamente con ingredientes que por su origen natural y por la aplicación de buenas prácticas de elaboración no contiene prolaminas procedentes del trigo, avena, centeno ó cebada, ni de sus variedades cruzadas (Sin trigo, Avena, Cebada ni Centeno).

**Manipulación adecuada de Alimentos:** Se refiere al cumplimiento de las pautas pre- establecidas por el sistema de Buenas prácticas de Manufactura (BMP). En este caso en particular toma como referencia principal la Guía de BMP para establecimientos elaboradores de alimentos libres de Gluten propuesta por el Ministerio de Salud de la Nación.

**Personal de cocina/Manipuladores de alimentos:** Personal que trabaja en la cocina de los comedores escolares, que manipule directamente alimentos envasados o no envasados, equipos y utensilios utilizados para los alimentos, o superficies que entren en contacto con los alimentos y que se espera, por tanto, cumpla con los requerimientos de higiene. Esto contempla el momento desde que realiza la compra (en caso que sea encargado de las mismas) hasta el momento en que sirve el plato elaborado al comensal.

**Gluten:** Es una red viscoelástica que se forma a partir del contacto con agua y amasado de las harinas que presentan una porción proteica soluble en alcohol (prolaminas) y otra insoluble en alcohol (glutelinas). La formación de dicha red permite retener agua y gas producido durante la fermentación, lo que permite el levado de la masa. Éste proceso es fundamental en los procesos de panificación.



**En la bibliografía en particular se utiliza para definir la porción proteica principal de los cereales con T.A.C.C, al igual que lo realiza ésta tesista.**



## ANTECEDENTES

En un estudio realizado en la Universidad de Guayaquil, facultad de Cs Médicas, durante el año 2013-2014, titulado: “Conocimiento de las madres sobre la alimentación que incide en la recuperación del niño con enfermedad celiaca del hospital Roberto Gilbert Elizalde del área de gastroenterología”, se tomó una muestra de 30 madres a las que se realizó una encuesta acerca del conocimiento sobre la incidencia de la alimentación en la recuperación de un niño con celiaquía.

La investigación arrojó como resultado que el 74% de las madres encuestadas desconocen sobre una alimentación libre de gluten. Cabe aclarar además que el 87% de las madres refiere que en el país (Ecuador) no existen fábricas de productos libres de gluten y el 93% de ellas manifiesta la inaccesibilidad a los mismos. Por otro lado, se encuestó acerca de la manipulación y contaminación cruzada y se obtuvo como resultado que un 83% y 97% respectivamente, desconocen acerca de una adecuada manipulación, como así también, la posibilidad de contaminación de los alimentos por entrar en contacto accidentalmente con gluten.

Éste estudio resalta la ausencia de un compromiso del área de salud y del sistema educativo, ya que no existen leyes ni instituciones que amparen la celiaquía en el país. Es una auténtica falta de ayuda social la que promueve la realización de éste estudio.

Ésta tesista se ha interesado en éste antecedente debido a que **destaca la importancia que tiene el conocimiento en manipulación de alimentos Sin T.A.C.C con el fin de preservar la salud de personas con enfermedad celíaca.** El objetivo general posee similitud con el objetivo general de la tesista, además de apoyarse en un marco teórico que ha sido de utilidad para tomar referencias. Una de las diferencias principales de éste antecedente con la investigación es la población a la cual se dirige.



Por último, el antecedente mencionado no se ampara en una ley debido a la inexistencia de la misma en dicho país. Lo que difiere de ésta investigación, ya que Argentina ha declarado a la enfermedad celíaca como una situación de interés nacional en cuanto a la atención, tratamiento e investigación profesional, mediante **la ley 26588**.

En nuestro país, un estudio realizado en la Universidad FASTA, Facultad de Cs médicas: Lic. En Nutrición, cuyo título es “Grado de información, acceso y prácticas de elaboración de alimentos Sin T.A.C.C de beneficiarios del Programa de asistencia alimentaria para celíacos de General Madariaga”, utiliza una población compuesta por 80 beneficiarios de dicho Programa. Estas personas son indagadas a través de una encuesta acerca del consumo de alimentos, lugar de compra los alimentos Sin TACC, porcentaje de dinero destinado a la compra, actitudes a la hora de comprar, información sobre los alimentos que pueden consumir y elaboración de alimentos sin gluten. Los resultados arrojados en ésta investigación permiten llegar a la conclusión de que el grado de conocimiento es aceptable. El 92,5% conoce como debe realizar la dieta y un 85% verifica el rótulo con el logo de Sin TACC antes de comprar el producto. En cuanto a la elaboración de alimentos, el 45% realiza las preparaciones Sin TACC, el 41% elabora su comida y compra ya elaboradas y el 14% las adquiere elaboradas. Por último, se destaca que el acceso a los alimentos es el factor más limitante, ya sea por un costo elevado, bajos ingresos ó por la complejidad que conlleva la elaboración de determinados alimentos. Se concluye haciendo referencia a la falta de un soporte educativo que otorgue a los beneficiarios de este programa los conocimientos en cuanto a una adecuada nutrición, sobre todo por la monotonía en la dieta, las prácticas de elaboración de alimentos, **las medidas bromatológicas, principalmente la contaminación cruzada: clave en la preparación de alimentos Sin TACC** y la consideración del acceso a recursos para que posibilite elaborar alimentos en el hogar.



Este antecedente tiene coincidencia en parte con los objetivos que se propone ésta tesista, ya que enfatizan en el conocimiento/información acerca de los alimentos sin T.A.C.C, como así también, las prácticas en el proceso de elaboración.

Los resultados obtenidos describen que la población en cuestión posee un conocimiento aceptable aunque el acceso a los alimentos Sin T.A.C.C se dificulta por su elevado costo. Por último **aclara la importancia de la existenciade la educación nutricional y medidas bromatológicas que deben ser acatadas en la manipulación de alimentos.**

Este antecedente ha sido de gran utilidad para la tesista, debido a que su objetivo principal presenta similitud con el objetivo general de la tesista y al igual que el antecedente anterior, permite un sustento en el marco teórico, que pese a ser de otro país, los conceptos generales no presentan mayores discrepancias.

El primer y único estudio Multicéntrico realizado en nuestro país en mayo de 2009, tuvo por objetivo estimar la prevalencia de la enfermedad celíaca en población pediátrica a partir de una muestra de base hospitalaria de cinco distritos urbanos en el que participaron 2219 niños de 3 a 16 años, a quienes se les realizaron análisis de laboratorio bajo consentimiento informado. Los resultados arrojaron una prevalencia de 1,26% (1:79 niños) con predominio del sexo femenino. El 90% de los niños celíacos hallados fueron mayores de 6 años. Las formas clínicas silentes predominaron, pero hubo un 33% de casos sintomáticos. **Conclusión:** los resultados en la población estudiada **muestran una prevalencia mayor que la esperada.** El hallazgo de formas sintomáticas (33%) sugiere emprender acciones de difusión del conocimiento de la enfermedad y ampliar la indicación de serología para obtener diagnóstico precoz. Este antecedente ha sido de utilidad para la tesista debido a que es el primer y único estudio a nivel nacional sobre la población pediátrica. Dentro del rango de edades utilizadas en el estudio se encuentran aquellos niños de 5 a 11 años, muchos de los cuáles podrían asistir a un comedor escolar.



En la provincia de Entre Ríos, se llevó a cabo un convenio en el año 2009 entre la Secretaría de Turismo y la Asociación de Celíacos de Entre Ríos (ACER), cuyo objetivo principal fue el desarrollo de un Manual de Manipulación de Alimentos para Celíacos en Servicios Turísticos. Ésta herramienta es una guía para aquellos servicios gastronómicos que ofrezcan en sus menús platos aptos para celíacos. Es un Manual explicado en forma sencilla y breve como así también conciso y claro. Realiza descripciones sobre la Enfermedad celíaca, los alimentos que son aptos y aquellos que no y pone total énfasis en cada requisito que debe cumplir una institución para la elaboración de alimentos sin T.A.C.C. Además ofrece una guía de autoevaluación titulada: “¿Mi Establecimiento gastronómico es apto?”, en la que detalla las pautas necesarias para el tratamiento de alimentos destinados a comensales celíacos. Para dicha evaluación utiliza encuestas específicas sobre materias primas, procesos de producción, Infraestructura edilicia, envasado y rotulado, buenas prácticas de higiene y **capacitación del personal**. Este antecedente no presenta similitud con los objetivos de la tesista, pero tienen gran similitud con la población a la que se dirige ésta investigación: el personal de cocina, quien debe realizar las labores culinarias y procurar la obtención de un plato inocuo.



\*TEMA DE INVESTIGACIÓN

\*PLANTEO DEL PROBLEMA

\*Hipótesis

\*Objetivos



### **Tema a investigar:**

Es una investigación sobre el conocimiento y la forma de actuar con respecto a la manipulación de alimentos sin T.A.C.C, en las escuelas públicas primarias con comedor escolar que se encuentren en la ciudad de Concepción del Uruguay.

### **Planteamiento del problema:**

¿Qué conocimiento<sup>4</sup> tiene el personal de cocina de las escuelas primarias públicas con comedor de la ciudad de Concepción del Uruguay en manipulación de alimentos sin T.A.C.C? ¿Cómo desempeña ésta labor?

¿Existe un accionar coherente entre el conocimiento y las prácticas culinarias del personal de cocina en los comedores de las escuelas públicas primarias de la ciudad de Concepción del Uruguay?

### **Hipótesis**

- **Hipótesis 1:** El conocimiento del personal de comedores escolares, acerca de la correcta manipulación de alimentos destinados a personas celíacas es escaso

-**Hipótesis 2:** La manipulación de alimentos en comedores escolares, destinados a niños celíacos no es adecuada.

---

<sup>4</sup> Se refiere a la información o conjunto de representaciones abstractas que adquiere una persona mediante la experiencia, la educación, la comprensión teórica – práctica, de una situación referente a la realidad.



## OBJETIVOS

### Objetivo general:

- Identificar qué conocimiento posee el personal de cocina, sobre manipulación de alimentos destinados a niños celíacos que concurren a los comedores de las escuelas primarias públicas de la ciudad de Concepción del Uruguay.

### Objetivos específicos:

- Caracterizar los comedores escolares de acuerdo a equipamiento disponible, número de personal y cantidad de niños celíacos que asisten a los comedores de las escuelas primarias públicas, de la ciudad de Concepción del Uruguay.
- Determinar el conocimiento que posee el personal de cocina acerca de una alimentación sin T.A.C.C, en comedores de las escuelas primarias públicas, de la ciudad de Concepción del Uruguay
- Conocer la manipulación de alimentos sin T.A.C.C, en comedores de las escuelas primarias públicas de la ciudad de Concepción del Uruguay.





# MARCO TEÓRICO



## CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO

### CELIAQUÍA

La celiacía es una enfermedad autoinmune, en la cual hay una intolerancia permanente a ciertas proteínas alimentarias, denominadas Prolaminas, que se encuentran presentes en el trigo (Gliadina), avena (Avenina), cebada (Hordeína), y centeno (cecalina)

Se manifiesta como una enteropatía mediada por mecanismos inmunológicos. A pesar de tener una base genética, su desarrollo se encuentra fuertemente condicionado por diversos factores medioambientales.

La **ingestión de alimentos con Trigo, Avena, Cebada ó Centeno (T.A.C.C)** produce como principal efecto, **atrofia en las vellosidades intestinales**<sup>i</sup> Ésta situación se revierte suprimiendo de la alimentación, todo alimento con presencia de T.A.C.C. Es el único tratamiento existente hasta hoy día. SU cumplimiento debe ser estricto, debido a que no existen terapias farmacológicas que puedan exacerbar los síntomas.

El contacto de la mucosa de intestino delgado con alimentos con T.A.C.C puede ocasionar diferentes daños en la superficie cuyo espectro de gravedad oscila desde un aumento en la población de linfocitos<sup>5</sup> intraepiteliales hasta formas avanzadas de atrofia vellositaria (Sanidad 2008, P 17). Entre ellas se pueden destacar las siguientes:

- Hiperplasia<sup>6</sup> de las criptas
- Atrofias de las vellosidades
- Infiltración de la lámina propia con I y células plasmáticas.

---

<sup>5</sup> Pertenece a un tipo de glóbulos blancos.

<sup>6</sup> Incremento anormal del tamaño del tejido.



- Los enterocitos<sup>7</sup> se modifican (forma cúbica c: núcleo central) y pierde sus enzimas.
- Inadecuada absorción de proteínas, hidratos de carbono, vitaminas y minerales.
- Se detiene el crecimiento debido a la mala absorción, a causa de la diarrea, produciendo además disminución del peso.

### GRUPOS DE RIESGO:

Se consideran grupos vulnerables a padecer la enfermedad: familiares directos de primer y segundo orden de pacientes celíacos y aquellos individuos que presentan enfermedades autoinmunes asociadas como: diabetes tipo I, déficit selectivo de IgA<sup>8</sup>, Síndrome de Turner, Síndrome de Down, Síndrome de Sjögren<sup>9</sup>, Tiroiditis de Hashimoto, Hipertiroidismo, Hipotiroidismo, Alopecia<sup>10</sup> areata, Psoriasis, Epilepsia, calcificaciones occipitales, hepatitis autoinmune, cirrosis biliar primaria, artritis reumatoidea, nefropatía con depósitos de IgA, HLA DQ2/DQ8. Se ha relacionado la mayor aparición de estas enfermedades autoinmunes con el diagnóstico tardío de EC, debido a un mayor tiempo de exposición al gluten.

### Clasificación de acuerdo a sintomatología:

De acuerdo a la edad de presentación de la enfermedad es que pueden observarse diferentes cuadros clínicos que cursan con sintomatología grave a aquellos cuadros donde no se presentan signos ni síntomas. A partir de ello es que se clasifica en:

---

<sup>7</sup> Células que recubren el epitelio intestinal.

<sup>8</sup> Inmunoglobulina A.

<sup>9</sup> Enfermedad autoinmune. El organismo ataca las glándulas lacrimales y salivales.

<sup>10</sup> Pérdida repentina del cabello en una o varias zonas del cuerpo.



### Forma típica, clásica ó sintomática

Aparece entre los 9-18 meses de edad, con manifestaciones digestivas y extra-digestivas. Predominan los síntomas relacionados con la lesión intestinal severa que se produce.

Manifestaciones digestivas	Manifestaciones Extra-digestivas.
Abdomen distendido	Hipotonía muscular
Dolor abdominal	Trastornos del carácter
Diarreas crónicas con esteatorrea	Convulsiones
Anorexia	Edema
Vómitos (Ocasionales)	Tetania
Desnutrición	Queilitis

Los pacientes suelen consultar por diarrea crónica (más de 30 días) con aumento de excreción de agua y número de deposiciones.

Se presenta además déficit de vitaminas y minerales debido a la mal absorción. En general los micronutrientes más afectados son el calcio, hierro y zinc. Éstos déficits se expresan clínicamente con la pérdida de cabello y opacidad, piel seca, irritabilidad. En los niños es frecuente la hiporexia<sup>11</sup>.

En los niños que presentan ésta sintomatología se sospecha de enfermedad celíaca, sin embargo en ésta población es necesario descartar cualquier tipo de parasitosis cómo primera medida, proliferación bacteriana y alergia a la proteína de la leche de vaca. (Smith-Simon, 1999).

Cuando el diagnóstico se retrasa es probable la aparición de un cuadro denominado “Crisis celíaca” explicado a continuación.

---

<sup>11</sup> Poco apetito.



## **Crisis celíaca:**

Es una situación delicada que presenta episodios de deshidratación y acidosis grave. Su aparición puede deberse a una infección respiratoria alta, presentando además de los episodios nombrados previamente, vómitos copiosos y deposiciones voluminosas y acuosas. La crisis es una urgencia médica, que debe ser tratada rápidamente ya que implica un riesgo para la vida. Las ulceraciones múltiples en yeyuno-íleon que pueden evolucionar a perforaciones son raras en la niñez.

## **Según la edad de aparición**

### **Forma Precoz:**

Aparece entre los 6 y 8 meses de edad, tiene como antecedente principal la exposición temprana al gluten. (< 3 meses).

### **Forma atípica, (subclínicas ó monosintomática).**

Algunos autores la llaman forma tardía ya que suelen manifestarse en un período más tardío que la forma típica (entre los 2 y 8 años), presentando síntomas leves e intermitentes. Entre ellos podemos destacar: anemia ferropénica recurrente, inexplicable que no responde al tratamiento con hierro, baja talla ó talla que no corresponde al rango genético correspondiente, hallada como único síntoma en el 10% de los casos; defectos en el esmalte dentario y aftas recurrentes. Además puede verse afectada la conducta de la persona, acarreado trastornos de la personalidad, anorexia, epilepsia con calcificaciones cerebrales. Por otro lado, en mujeres adolescentes puede observarse un retraso en la pubertad y/ó trastornos ginecológicos. Además se han observado trastornos en el metabolismo del calcio y osteoporosis.



## Forma silente o asintomática

La persona padece de enfermedad celíaca pero no presenta síntomas ó signos que permitan identificar la existencia de dicha patología. Se halla generalmente en forma casual por estudios destinados a otras patologías, estudios endoscópicos ó debido a alguna anormalidad detectada es estudios bioquímicos. También se realizan para descartar presencia de la enfermedad por herencia debido a que esta forma de enfermedad celíaca es más frecuente en familiares de celíacos de primer orden, en quienes puede cursar durante años como asintomática. En este caso puede ocurrir, que debido a un factor medio ambiental, el paciente comience a tener los síntomas que se dan en la forma clásica.

## Forma Latente:

Esta forma se da cuando una persona que ha sido diagnosticada celíaca, en un determinado momento decide abandonar el tratamiento, comienza a consumir alimentos denominados “con gluten” y éstos no le ocasionan sintomatología. Esta condición puede cambiar ante un factor medioambiental determinado y ocasionar una crisis celíaca.

## Esprúe refractario:

Es un diagnóstico de exclusión. Se presenta una intensa atrofia vellosidades que se parece a la enfermedad celíaca aunque no responde al tratamiento: dieta libre de gluten de al menos 6 meses; el paciente no presenta sintomatología.

El programa Nacional de Detección y Control de enfermedad Celíaca detalla en su protocolo que los síntomas pueden variar acorde a la edad de la persona que la padece:



<b><u>Niños:</u></b>	<b><u>Adolescente:</u></b>	<b><u>Adultos:</u></b>
Diarrea crónica, distensión y dolor abdominal, vómitos, anorexia, irritabilidad, apatía, pérdida de peso, baja talla, anemia ferropénica, hipertransaminasemia.	Dolor abdominal, constipación, hábito intestinal irregular, cefaleas, artralgias <sup>12</sup> , retardo puberal, talla baja, osteopenia, aftas orales, anemia ferropénica, hipertransaminasemia, hipoplasia del esmalte dental.	Dispepsia <sup>13</sup> , Diarrea crónica, dolor abdominal, intestino irritable, dolores óseos y articulares, infertilidad, abortos, depresión, trastornos de conducta, epilepsia, calcificaciones cerebrales, ataxia <sup>14</sup> . Osteoporosis, anemia ferropénica, hipertransaminasemia, dermatitis herpetiforme.

### Sintomatología clásica en niños

En casos típicos, el enfermo presenta irritabilidad, anorexia, diarrea crónica al final del primer año. Las heces son malolientes y de color pálido, el niño pesa poco y es quizás, de estatura baja y tiene poca masa muscular, sobre todo, en

<sup>12</sup> Dolor de las articulaciones.

<sup>13</sup> Trastorno de la digestión que presenta: náuseas, pesadez, dolor de estómago, ardor y flatulencia.

<sup>14</sup> Dificultad de coordinación de movimiento (característica neurológica).



las partes proximales de los miembros. En los niños mayores cuya enfermedad está en actividad es frecuente la hipoplasia<sup>15</sup> de esmalte. Otros signos físicos pueden ser, úlceras de la boca, lengua lisa, sangrado excesivo con los roces y edemas periféricos. Sin embargo, la presencia o no de los síntomas es muy variada. Algunos pacientes que padecen la enfermedad se encuentran completamente bien y no manifiestan signos de la enfermedad hasta que son adultos.

En el caso que los pacientes presenten los síntomas mencionados anteriormente y/o pertenezcan a un grupo de riesgo, se solicitarán pruebas serológicas con el objetivo de evaluar los criterios de presunción.

### **Criterios del diagnóstico de enfermedad celíaca:**

En los niños mayores, adolescentes y adultos los síntomas gastrointestinales se manifiestan con menor frecuencia. Se puede comparar a la población celíaca con un témpano ó un iceberg (Logan Richard 1981) en la que en la parte que emerge por encima del agua, la más pequeña (30, 40%), representaría a la forma clásica de la enfermedad y la porción por debajo del agua, la más grande, representaría aquellas formas atípicas ó subclínicas, a la forma silente ó asintomática y a los celíacos potenciales, que si bien no presentan atrofia vellositaria, tienen serología específica positiva.

---

<sup>15</sup> Hipoplasia: desarrollo incompleto o detenido de un órgano ó tejido.



## Diagnóstico

Ante la presencia de síntomas típicos y/o atípicos en niños y adultos, o si pertenecen a un grupo de riesgo, es importante realizar el rastreo de la enfermedad celíaca. Se puede dividir a los criterios de diagnóstico en tres tipos: clínicos, criterios de presunción y de certeza, siendo éste el orden utilizado hoy en día.

- En los criterios clínicos encontramos la sintomatología o ausencia de la misma de acuerdo a la clasificación de tipos de celiaquía.
- Los criterios de presunción: se denomina así a las pruebas serológicas<sup>16</sup>, que son de gran utilidad como indicadores. Se realiza la medición de diferentes anticuerpos<sup>17</sup>, entre ellos: Antigliadina, Antiendomiso, Antitransglutaminasa tisular humana
- El criterio de certeza corresponde a la denominada regla de Oro utilizada para confirmar el diagnóstico que es la biopsia intestinal.

Para el diagnóstico de enfermedad celíaca es necesario evaluar los tres tipos de criterios mencionados anteriormente en forma integral y se debe tener en cuenta además que la ausencia de uno de ellos no descarta su existencia.

La Guía práctica clínica sobre tratamiento y diagnóstico de la enfermedad celíaca detalla cuál es el protocolo a seguir. El médico deberá solicitar análisis bioquímicos en los que se evalúan los niveles del marcador sérico IgA: Antitransglutaminasa tisular humana (a-tTG-IgA), que es la prueba universalmente recomendada para el rastreo. En caso de ser negativo el resultado, se procede a

---

<sup>16</sup>De Serología: estudio que permite comprobar la presencia de anticuerpos en la sangre.

<sup>17</sup>Células producidas por el sistema inmunológico.



la búsqueda de una posible deficiencia de IgA<sup>18</sup> y si esto fuera así, se recomienda utilizar los marcadores serológicos Anticuerpos IgG Anti-transglutaminasa para la detección y además debe trabajar en conjunto con un especialista, en éste caso un médico gastroenterólogo.

En algunos casos en particular suele utilizarse el antígeno<sup>19</sup> leucocitario (HLA) DQ2/DQ8 por su alto valor predictivo negativo, aunque no es recomendable en el diagnóstico inicial debido a que tiene un bajo valor predictivo positivo.

Los marcadores serológicos IgG e IgA anti-gliadina no son recomendables en el diagnóstico de enfermedad celíaca debido a la baja sensibilidad y especificidad que posee.

La comunicación entre los médicos y el laboratorio debe ser constante. Se deben expresar los resultados en términos numéricos, detallando el valor de corte diagnóstico.

Como mencionamos anteriormente, la enfermedad puede presentarse en diferentes formas, por lo que es necesario conocer cada posible escenario. Por un lado un paciente con sintomatología y resultados serológicos negativos, caso en el que se recomienda la derivación a un especialista para que evalúe la necesidad de determinar la presencia de la enfermedad a través de una biopsia. Ésta situación suele presentarse con frecuencia en pacientes pediátricos, quienes presentan resultados serológicos negativos, pero presentan retraso del crecimiento, diarrea y/o síntomas compatibles con EC.

Por otro lado, pueden observarse pacientes que no presentan sintomatología pero sí resultados serológicos positivos. En este caso se sugiere pasar a la siguiente instancia: una biopsia.

---

<sup>18</sup> IgA – IgG: proteínas que actúan como anticuerpos.

<sup>19</sup> Sustancia que induce a una respuesta inmunitaria, provocando la formación de anticuerpos.

<sup>20</sup> Es un haplotipo → un conjunto de variaciones del ADN que tienden a ser heredados juntos.



## Biopsia intestinal

La Biopsia intestinal se considera Patrón de Oro para determinar el diagnóstico. Se realiza a nivel del duodeno proximal o yeyuno, en todos los pacientes sintomáticos ó en aquellos que presentan condiciones potencialmente asociadas a enfermedad celíaca, incluso llegada a ésta instancia puede ocurrir que la extracción se haya realizado en una parte no dañada del intestino y los resultados no denoten atrofia vellositaria, por lo qué en pacientes con sintomatología asociada y/o anticuerpos positivos, se sugiere realizar nuevamente el estudio.

Una vez evaluados y analizados los distintos criterios clínicos, de presunción y de certeza se considera completo el procedimiento. El siguiente paso es retirar de la dieta los alimentos con T.A.C.C y se observará la evolución del paciente. El diagnóstico definitivo se realiza cuando existe una resolución sintomática después del tratamiento de una dieta totalmente libre de gluten, en un periodo cómo mínimo de quince días, en un paciente con sintomatología asociada a EC. La normalización serológica y la recuperación de las vellosidades intestinales requiere de un largo período, por lo general mayor a un año.

### Tratamiento de la enfermedad y seguimiento

En la actualidad no hay terapias farmacológicas para abordar esta patología, el único tratamiento disponible en la hasta hoy día, es una dieta libre de gluten (DLG).Cómo se ha mencionado anteriormente, el contacto de la mucosa intestinal con el gluten causa diversos tipos de daños en la superficie del mismo y sólo se han observado cambios favorables al retirar el gluten de la dieta. Entre éstos cambios se destaca la normalización de valores serológicos, que ocurren entre los seis meses y un año post tratamiento y la recuperación paulatina de las vellosidades intestinales cuyo período puede extenderse hasta dos años de comenzado el tratamiento aproximadamente.

Todas las manifestaciones suelen desaparecer ante el cumplimiento del tratamiento.



Según la Guía del manejo nutricional de la enfermedad celíaca, propuesta por el Ministerio de Salud, en los niños diagnosticados tempranamente, la introducción a una DLG, promueve la recuperación ponderal y consecuentemente de la tasa de crecimiento, y alcanzan su potencial normal antes de los doce meses y en algunos casos hasta los dos años.

Los alimentos que deben retirarse son: el Trigo, Avena, Cebada, Centeno y todos sus derivados. En el caso de la Avena, no se han corroborado efectos nocivos por sí misma. Sin embargo en nuestro país, no se recomienda debido al peligro de contaminación cruzada con gluten que puede ocurrir durante el proceso de molienda.

En los niños el tratamiento de la enfermedad celíaca no sólo consta de retirar en forma definitiva los alimentos con gluten, sino que también se divide en etapas. Se evalúa el compromiso nutricional del mismo al momento que ya ha sido diagnosticado en forma definitiva de EC. Se considera en primera instancia una realimentación sin lactosa y sin sacarosa ó baja en contenido de azúcares, debido a la lesión intestinal. En aquellos niños que presenten además síntomas gastrointestinales, se considera la restricción momentánea de fibra. Al observar evolución en el estado nutricional se inicia una segunda etapa del tratamiento con aporte moderado en lactosa, sacarosa y fibra. Una vez lograda la estabilización y recidiva de los síntomas, la prescripción dietoterápica constará sólo de una DLG.

La adherencia al tratamiento no sólo resulta de una mejoría en los parámetros nutricionales- bioquímicos, en la densidad mineral ósea y el IMC, sino que también previene las complicaciones que puede desarrollar a largo plazo una persona celíaca sin tratamiento. Entre las que podemos mencionar: hipoesplenismo, insuficiencia pancreáticaexocrina, osteoporosis, crisis celíaca, linfoma no Hodking, yeyunoileítis<sup>21</sup>ulcerativa crónica, sobrecrecimiento bacteriano.

---

<sup>21</sup> Ulceraciones en intestino delgado



Se destaca la importancia del abordaje multidisciplinar en el tratamiento de la EC, debido a que una de las claves del éxito radica en la aceptación e incorporación de un nuevo estilo de vida, adoptando alimentos y preparaciones que en muchos casos no son los más utilizadas y difundidas en nuestra cultura. Por dichos motivos es esencial reconocer al ser humano como ser bio-psico-social y tratar todos los aspectos para lograr así un trabajo de modo integral.

### **Abordaje Nutricional**

La consulta a un Nutricionista con experiencia en Enfermedad celíaca supone el inicio de un proceso terapéutico y educativo-nutricional que incluye aspectos como la valoración nutricional, hábitos alimentarios, la elaboración de un plan de alimentación libre de gluten individualizado, el seguimiento y evaluación de cumplimiento del mismo. Todas estas acciones requieren la implementación de nuevos hábitos alimentarios y cambios en el estilo de vida, que muchas veces pueden ser reforzados con terapia psicológica.

Por último, los controles clínicos son fundamentales para revisar la evolución del paciente (Sanidad 2008, P.29), se debe constatar la desaparición de los síntomas. En los casos con serología positiva, el AAtTG se utiliza para constatar el seguimiento de la dieta. Para aquellos pacientes que presentan recidivas pese al cumplimiento de una DLG, se solicita la búsqueda en otras fuentes fuera del gluten.



## Alimentos libre de gluten

### ¿Qué es un alimento libre de gluten?

El Codex Alimentarius establece dos categorías en relación a los alimentos destinados a personas intolerantes al gluten. La primera categoría, denominada “Alimentos exentos de gluten” se refiere a aquellos alimentos que no superan los 20mg/kg en su contenido de gluten. La segunda categoría se refiere a los alimentos reducidos en gluten, cuyo contenido oscila entre 20mg/kg y 100mg/kg. Ambas categorías establecen la medida sobre el producto final.

Las normas establecidas por el Codex Alimentarius son una referencia estándar para los distintos países y su adopción es voluntaria.

En nuestro país, la definición de un alimento libre de gluten está establecida en el Código Alimentario Argentino<sup>22</sup>.

Se entiende por “alimento libre de gluten” el que está preparado únicamente con ingredientes que por su origen natural y por la aplicación de buenas prácticas de elaboración —que impidan la contaminación cruzada— no contiene prolaminas procedentes del trigo, de todas las especies de *Triticum*, como la escaña común (*Triticum spelta* L.), kamut (*Triticum polonicum* L.), de trigo duro, centeno, cebada, avena ni de sus variedades cruzadas. El contenido de gluten no podrá superar el máximo de 10mg/Kg. Para comprobar la condición de libre de gluten deberá utilizarse metodología analítica basada en la Norma Codex STAN 118-79 (adoptada en 1979, enmendada en 1983; revisada en 2008) enzimo inmunoensayo ELISA R5 Méndez y toda aquella que la Autoridad Sanitaria Nacional evalúe y acepte. Estos productos se rotularán con la

---

<sup>22</sup> Ley 18284 (CAA): regula todos los alimentos, condimentos, bebidas o sus materias primas y los aditivos alimentarios que se elaboren, fraccionen, conserven, transporten, expendan o expongan, así como a toda persona, firma comercial o establecimiento que lo haga, en todo el territorio argentino.



denominación del producto que se trate seguido de la indicación **“libre de gluten”** **debiendo incluir además la leyenda “Sin TACC”** en las proximidades de la denominación del producto con caracteres de buen realce, tamaño y visibilidad. A los efectos de la inclusión en el rótulo de la leyenda “Sin TACC”, la elaboración de los productos deberá cumplir con las exigencias del presente Código para alimentos libres de gluten. Para la aprobación de los alimentos libres de gluten, los elaboradores y/o importadores deberán presentar ante la Autoridad Sanitaria de su jurisdicción: análisis que avalen la condición de “libre de gluten” otorgado por un organismo oficial o entidad con reconocimiento oficial y un programa de buenas prácticas de fabricación, con el fin de asegurar la no contaminación con derivados de trigo, avena, cebada y centeno en los procesos, desde la recepción de las materias primas hasta la comercialización del producto final. (C.A.A, Cap. XVII, p. 51)

Según el Código Alimentario Argentino, los productos que se comercialicen en el país como alimentos “Libres de Gluten” deben llevar impresos **un símbolo**, que consta de un círculo con una barra cruzada sobre tres espigas, acompañado por **la leyenda “Sin T.A.C.C”**. El mismo tiene dos versiones<sup>ii</sup>: a color y en blanco y negro. Su impresión debe ser claramente visible y legible.

Éste logo fue propuesto por la secretaría de Políticas, regulación e Institutos del Ministerio de Salud de la Nación y la Comisión Nacional de Alimentos (CONAL) resolvió utilizarlo como símbolo obligatorio, reemplazando la leyenda “Libre de Gluten” por la leyenda “Sin T.A.C.C”.

Además de presentar el Logo y leyenda en el producto, la empresa fabricante deberá presentar un análisis que avale la condición “libre de gluten”, así como también un programa de buenas prácticas de manufactura que garantice la ausencia de contaminación cruzada.

Sólo cumpliendo los requisitos mencionados anteriormente, es que los productos alimenticios pueden ingresar a una Listado Oficial de ALG, disponible



en la página de ANMAT, el cual es actualizado en forma bimestral. Se recomienda utilizar siempre éste listado, ya que algunos productos son retirados del listado por diferentes motivos, como así también, se añaden productos nuevos en la medida en que se autorizan. Por otro lado, existen alimentos sin T.A.C.C que han sido publicados, porque aún no han sido sometidos a pruebas y/o análisis correspondientes que avalan a éstos productos.

El símbolo oficial de los ALG puede estar acompañado por el símbolo de la Asociación Celíaca Argentina<sup>iii</sup> (ACA) y/o de el símbolo de la organización de Asistencia al Celíaco Argentino<sup>iv</sup> (ACELA). Ambos logos son de carácter facultativo, ya que pertenecen a instituciones privadas, la responsabilidad de su uso y costo corren por cuenta de la empresa que los utilice. La presencia de cualquiera de estos dos símbolos<sup>v</sup> , sin el logo oficial no es garantía de que el alimento haya cumplido con los establecido en el CAA.

Cabe aclarar que las autoridades sanitarias y bromatológicas competentes pueden realizar inspecciones y muestreos para corroborar el cumplimiento de los procedimientos. El INAL<sup>23</sup>, una entidad que depende de ANMAT, realiza monitoreos y seguimientos para conocer el estado de situación de los productos libres de gluten que se encuentran en el mercado y verificar así el cumplimiento de la normativa vigente.

## DIETA LIBRE DE GLUTEN

Una DLG consiste en quitar de la alimentación todos aquellos alimentos que poseen T.A.C.C., como así también aquellos alimentos que han sido

---

<sup>23</sup> Instituto Nacional de Alimentos.



contaminados con algunos de estos cereales. Se utiliza la gráfica alimentaria saludable con indicaciones correspondientes. La alimentación debe ser adecuada, armónica, completa y suficiente. (López-Suárez, p.22).

La dieta debe ser muy estricta<sup>24</sup>, **el consumo esporádico de mínimas cantidad de alimentos con T.A.C.C podría significar la recidiva de signos y síntomas.** Ésta situación podría derivar en diversos trastornos clínicos, incluso podría culminar en el desarrollo de procesos neoplásicos<sup>25</sup> malignos. Por ello es primordial tomar todas las precauciones necesarias ante la elección de un alimento. Es de carácter fundamental que los pacientes y manipuladores reciban la educación pertinente con el fin de reconocer los alimentos que naturalmente no poseen T.A.C.C en su composición y diferenciarlos de aquellos que sí poseen. También es muy importante conocer aquellos productos alimenticios a los que la industria les agrega gluten.

La Harina de trigo es un alimento utilizado ampliamente en la industria alimentaria. La podemos encontrar como materia prima, como espesante en algunos alimentos (helados, cremas, cacao, etc.), como estabilizante en bebidas conservas, picadillos, congelados, aditivos. Incluso se encuentra en muchos productos no alimentarios, como medicamentos y productos cosméticos, los que pueden encontrarse en un listado (ANMAT). Además de ser uno de los cereales más utilizados en la industria de la panificación y confitería: pan, galletitas, prepizzas, premezclas, postres, etc. **Tal es el consumo, que ha sido utilizada como un alimento enriquecido** con Hierro y vitaminas para resolver deficiencias nutricionales en Agosto de 2002, bajo la Ley Nacional 25630.

La industria alimentaria se ha ido adaptando a la creciente demanda de productos sin T.A.C.C desarrollando una gran variedad. Hoy en día es posible

---

<sup>24</sup> Se refiere al cumplimiento de la DLG.

<sup>25</sup> Crecimiento anormal y descontrolado de células. [www.cancer.gov](http://www.cancer.gov)



encontrar en el mercado una cantidad aceptable de alimentos de cada grupo<sup>26</sup>.

**Es de destacar que nuestra ciudad, hay un local denominado “Celiacolandía” y dos Panaderías exclusivas cuyo nombre es “Concepción Sin T.A.C.C”.**

Los alimentos farináceos más utilizados para la elaboración de panificados y preparaciones a base de harina son provenientes de arroz, maíz, garbanzos, soja, mandioca, algarroba, etc. Como así también la fécula de maíz y de papa. Debido a que estas harinas no logran la elasticidad y características que se logran al formar gluten, es necesario mezclarlas en distintas proporciones para lograr un amasado con mejores propiedades. Una de las combinaciones más utilizadas se logra con la Harina de Arroz, de mandioca y fécula de maíz. Es de gran utilidad el polvo para hornear, lo que permitirá el leudado; como así también el chuño<sup>27</sup>, que es la mezcla de agua y harina de mandioca llevada a cocción, lo que dará a la masa una característica elástica. Se puede utilizar goma xántica en su reemplazo.

*Según datos proporcionados desde la Cámara Argentina de Productores de Alimentos libres de gluten (Capaliglu), en los últimos cinco años se triplicó la cantidad de empresas fabricantes de alimentos libres de gluten, pasando de cerca de 40 a 120 en el país.*

*Productos envasados, delivery de comidas elaboradas, sabores de helados, restaurantes con cartas especialmente pensadas para celíacos y hasta cadenas de pastelerías están ampliando la oferta gastronómica para quienes llevan una dieta sin TACC (trigo, avena, cebada, centeno). (Boente, Paula. “Ser Celíaco,” Marzo 2014. Bs As. Arg). Ésta situación refleja el movimiento de una sociedad en su búsqueda de una mayor accesibilidad a productos que le permitan realizar de una mejor manera su alimentación diaria y una respuesta en las*

---

<sup>26</sup> Grupos alimentarios presentes en la gráfica saludable.

<sup>27</sup> Chicle de mandioca.



demandas, lo que facilita la labor culinaria para la obtención de un plato apto para celíacos.

### La Regla del Semáforo

**La regla del semáforo**<sup>vi</sup> es una forma práctica y didáctica, muy utilizada como herramienta educativa. La misma permite diferenciar y reconocer aquellos alimentos que son aptos y aquellos que no. Consta de tres columnas que cada una con un color verde, amarillo y rojo en las que se ubican los alimentos aptos, dudosos y prohibidos respectivamente.

#### Semáforo en verde

Los alimentos colocados **bajo el color verde** en la regla del semáforo son aquellos que naturalmente no poseen gluten (Es importante corroborar que sean de una fuente segura) o bien son industrializados, aptos para una persona celíaca, autorizados por las entidades sanitarias correspondientes. Entre ellos:

- Carnes y Lácteos: Leche y algunos derivados; carnes (pollo, cerdo, vacuna); pescados y mariscos congelados o frescos sin rebozar o en conserva de aceite de oliva o vegetal.
- Cereales: Arroz, maíz, mijo, sorgo, quínoa, chía, amaranto pueden consumirse, al igual que las harinas derivadas de estos.
- Legumbres: Arvejas, lentejas, porotos frescos y al natural y sus harinas.
- Bebidas: Agua, los jugos exprimidos, las gaseosas y dentro de las alcohólicas el champagne, el vino y varias bebidas blancas. El café y el té natural no instantáneos.



- Frutas, verduras y hortalizas: Frescas y asadas, congeladas, siempre que se especifiquen en sus etiquetas cuales son los ingredientes que contienen.
- Grasas Aceite de oliva, girasol, maíz y soja pueden utilizarse, al igual que la manteca y margarina 100% vegetal.
- Dulces: Miel. Dulces y mermeladas autorizadas.
- Especias: sal y pimienta.

### **Semáforo en Amarillo:**

Los alimentos colocados **bajo el color amarillo** son aquellos considerados dudosos ya que no han sido sometidos a los análisis correspondientes. Siempre es necesario corroborar su debida actualización y autorización en el listado oficial de ALG propuesto por la Administración Nacional de Alimentos, Medicamentos y Tecnología (ANMAT). Entre ellos: golosinas, fiambres, polvos para preparar infusiones, galletitas, productos de pastelería, aderezos, mermeladas y jaleas, quesos, caldos, etc. También se incluyen los alimentos como harinas y féculas de legumbres, papas y cereales permitidos no envasados, ya que pueden contener gluten por contaminación cruzada, motivo por el que siempre deben ser envasados y sólo aquellas marcas permitidas.

**IMPORTANTE: las prolaminas tóxicas forman parte de numerosos productos alimenticios, que las contienen en forma de aditivo; ya sea para mejorar la textura, la estabilidad y la consistencia.**

### **Semáforo en rojo**

Bajo el **color rojo** encontramos aquellos alimentos que no son aptos, también denominados prohibidos, ya que contienen gluten en forma natural o se les ha agregado a través de procesos industriales. Entre ellos: Trigo, avena, cebada, centeno y todos los productos que se elaboren a partir de ellos, como es el caso de la cerveza y el whisky por ejemplo.



# LEGISLACIÓN VIGENTE



## **CAPITULO 3: MARCO NORMATIVO**

### **LESGISLACIÓN VIGENTE EN NUESTRO PAÍS:**

En las últimas décadas, la celiaquía ha pasado a ser una de las enfermedades intestinales más frecuentes. La magnitud y severidad que implica en un individuo como así también el impacto social y económico que generan, ha provocado un movimiento a nivel nacional a partir del cual se desarrollan políticas sanitarias y programas tendientes al diagnóstico oportuno y seguimiento adecuado de la enfermedad.

El ministerio de Salud de la Nación crea en el año 2007 el Programa de Detección y Control de la enfermedad celíaca, bajo la resolución 1560. Se instituye además una “Comisión Asesora para la Elaboración de Guías de Práctica Clínica sobre Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Celíaca” con el fin de desarrollar una Guía de práctica clínica (GPC), la que informa “Las mismas fueron desarrolladas con el propósito sistematizar las prácticas de detección precoz y diagnóstico de la enfermedad celíaca, en el primer nivel de atención de nuestro país”.

El cuadernillo para Nutricionistas sobre el manejo de la enfermedad celíaca expresa que el Programa Nacional de detección y control de la enfermedad celíaca tiene el fin de contribuir a la detección temprana de la enfermedad celíaca y al fortalecimiento del Sistema Nacional de Control de Alimentos, especialmente en lo referente a los alimentos libres de gluten para favorecer la accesibilidad al tratamiento adecuado de las personas afectadas.

#### **Ley Nacional 26588**

En Diciembre de 2009 se sanciona la ley 26.588, declarando de interés general la atención médica, la investigación clínica y epidemiológica, la capacitación profesional en la detección temprana, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad celíaca (EC).



La ley fue reglamentada en mayo de 2011 por el poder ejecutivo (Decreto 528/2011), en respuesta a una larga demanda a entidades que trabajan por las personas que sufren intolerancia crónica a las prolaminas presentes en el trigo, avena, centeno, cebada, que según datos epidemiológicos, en nuestro país alcanza el medio millón de personas.

La autoridad de aplicación de la presente ley es el Ministerio de Salud de la Nación, quienes determinarán el tope máximo de gluten que un alimento puede contener para ser clasificado como libre de TACC. (Ley 26588, Art. 3).

La Ley Celíaca se basa en 4 pilares, el rotulado seguro de todos los productos de consumo humano; Iniciar el Programa Nacional de Detección y Control de la EC; Incorporación del diagnóstico y tratamiento de la EC en el Programa Médico Obligatorio 75 y fomentar la concientización, educación y difusión de la problemática celiaca.

### **LEY PROVINCIAL 9938**

Se sanciona el 4 de noviembre de 2009, declarando de interés provincial el estudio, detección y diagnóstico precoz de la enfermedad celíaca, su tratamiento e investigaciones relacionadas. La autoridad de aplicación de dicha ley es el Ministerio de Salud y Acción social. Algunos de sus objetivos son: Asistencia integral y tratamiento terapéutico; Formación de profesionales del área de salud y otras afines para el tratamiento integral; Difusión de información a la población; Provisión y disponibilidad adecuada de alimentos.

### **A Nivel Municipal: ORDENANZA 9392**

Ordenanza sancionada por el Honorable Concejo Deliberante en la Ciudad de Concepción del Uruguay en fecha: 14 de Marzo de 2014. Hace referencia a garantizar, fomentar y facilitar alimentos “libres de gluten” para celíacos.

En su artículo 12 declara “Las instituciones como los comedores escolares, jardines maternos y comedores comunitarios, entre otros, deberá, garantizar el suministro de este tipo de alimentos, si concurrían a las mismas personas con esta patología.-“



# ASPECTOS BROMATOLÓGICOS



## CAPITULO 4: ASPECTOS BROMATOLÓGICOS

### La contaminación Cruzada. ¿Qué es y cómo evitarla?

Como se ha descrito, existen diversos alimentos sin T.A.C.C en forma natural y elaborados por el hombre. El conocimiento y la diferenciación de aquellos que sí tienen, es una clave para elegir cuales son los alimentos aptos para celíacos. Sin embargo en cualquier momento de manipulación de los alimentos puede existir contaminación cruzada, debido a errores en las prácticas durante el proceso de elaboración, servido, etc. Un ejemplo típico es la contaminación de cereales libres de prolaminas tóxicas con aquellos que sí poseen, o la utilización de alimentos a los que industrialmente se les ha añadido productos con T.A.C.C y se produce la contaminación cruzada por una mera falta de conocimiento.

Según el Manual Manipulación de Alimentos para Celíacos en Servicios Turísticos de Entre Ríos, en la cocina diaria puede producirse contaminación de manera muy corriente y sin advertirlo por contacto entre un alimento sin gluten con otro que sí lo contiene o por contacto con superficies contaminadas. Por ejemplo, cuando se utiliza el mismo aceite con el que se había cocinado alimentos rebozados con pan rallado tradicional de trigo; o se hierve arroz utilizando el mismo líquido en el que antes se había cocinado fideos a base de harina de trigo, o la misma olla sin antes proceder a la limpieza intensiva. Es por todo esto **que se recomienda el uso de elementos exclusivos para la preparación y cocción de alimentos aptos para celíacos**. Estos ejemplos demuestran que con solo utilizar pequeños utensilios como una cuchara en la preparación de alimentos con y sin gluten ya es suficiente para que se produzca una contaminación y, en consecuencia, deja de ser apto para que una persona con celiaquía lo consuma. La contaminación cruzada puede ocurrir tanto en la cocina diaria como en la de un establecimiento gastronómico.(Manual de Manipulación de Alimentos para Celíacos en Servicios Turísticos, p26)

La guía de buenas prácticas de manufactura para establecimientos elaboradores de alimentos libres de gluten presentada por ANMAT, un documento evaluado por entidades bromatológicas y expuesto a opinión pública, dicta



directrices y recomendaciones para una adecuada aplicación de las buenas prácticas de manufactura en establecimientos elaboradores de alimentos libres de gluten. Esta tesista toma como soporte éste documento que detalla los puntos de riesgos, las medidas preventivas y los puntos críticos de control que un manipulador debe conocer a fin de evitar la contaminación cruzada.

Éste trabajo se avoca a los comedores de las escuelas públicas de nivel primario, que se encuentran bajo la supervisión de la oficina de coordinación de comedores de la ciudad de Concepción del Uruguay. Cada institución debería desarrollar un sistema de control, adaptándose a su situación y condiciones particulares, a fin de obtener platos aptos para personas celíacas.

## BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

A continuación se detalla en forma resumida los diferentes ítems abordados en las Guías de Buenas Prácticas de Manufactura para establecimientos elaboradores de alimentos libres de Gluten, que la tesista utiliza cómo base en este apartado. La misma se encuentra en la sección de Anexos.

Las buenas prácticas de manufactura (BMP) conforman un sistema que tiene por objetivo asegurar la inocuidad<sup>28</sup> de los alimentos, a través del cumplimiento de distintos procesos y requisitos de manipulación. Las BMP son aplicables a todo tipo de establecimientos elaboradores de alimentos, los cuales deberán definir particularmente la evaluación de riesgos. Éste sistema abarca los distintos aspectos de cada etapa y describe en forma particular los procesos y especificaciones técnicas que se deben tomar en cada paso para la obtención de platos seguros.

En instituciones donde se elaboren alimentos destinados a comensales celíacos deben tenerse en cuenta diversos factores, especialmente si se preparan en el mismo espacio físico ALG y aquellos que contienen gluten; El uso y

---

<sup>28</sup> Que no causa daño.



compartimiento de equipamientos, utensilios, etc. Siempre se debe tomar precaución sobre cualquier situación que pueda implicar peligro de contaminación cruzada, con el fin de disminuirla al mínimo.

El ministerio de salud ha creado una Guía de Buenas prácticas de manufactura para establecimientos que elaboren preparaciones libres de gluten. En la misma se encuentra detallada cada etapa en el proceso de elaboración de alimentos y los puntos críticos de control:

## **COMPRA DE ALIMENTOS SEGUROS**

El origen de los alimentos es el primer paso para comenzar el camino que nos llevará a la obtención de un producto inocuo. En la compra, el manipulador debe asegurarse de elegir mercaderías provenientes de fuentes confiables. Existen protocolos de seguridad que detallan las especificaciones técnicas que debe cumplir cada producto para ingresar/ egresar de un establecimiento, de modo que sólo es aprobada si se encuentra en conformidad con lo establecido.

Sería ideal que cada servicio de alimentos visite en diferentes oportunidades las instalaciones de los proveedores de mercadería para conocer la manera en que desempeñan su trabajo.

Los productos específicos sin T.A.C.C como pan, pastas, cereales, harinas, dulces, entre otros, siempre deben ser marcas aceptadas en el listado de productos aptos para celíacos (ANMAT), la cual se actualiza permanentemente por lo que es necesario verificar con periodicidad los productos existentes.

Los productos sueltos ó a granel no se recomiendan, ya que pueden estar contaminados con gluten por una mayor posibilidad de contacto. Puede que hayan sido colocados en recipientes donde antes se almacenó productos con T.A.C.C ó ser manipulados con utensilios con los que también se han manipulado otros alimentos. Por estos motivos, se deben elegir ingredientes provenientes de paquetes cerrados, que cumplan con los requisitos que dispone en código alimentario argentino acerca de un producto apto para celíacos.



Cuando se compran carnes ó embutidos es necesario pedir limpieza de las máquinas a utilizar previo al corte de éstos productos.

En los productos importados aptos para celíacos, debe verificarse con precaución el rótulo, ya que al provenir de otro país es probable que tenga una composición diferente de gluten a la dispuesta por el Código Alimentario Argentino.

Si existe alguna duda sobre la inocuidad del alimento, no debe comprarse.

## **EVALUACIÓN DE PROVEEDORES**

Los proveedores deben estar autorizados y fiscalizados por entidades competentes como los son: SENASA, INAL y organismos provinciales. Cada servicio de Alimentos tiene el derecho de elegir sus proveedores. En las especificaciones técnicas se sugiere los antecedentes del proveedor, un período de prueba que permita verificar si cumple con los requerimientos del establecimiento y una auditoría periódica que permita evaluar las instalaciones del proveedor con el fin de confirmar si cumple o no con las especificaciones que requieren los productos demandados. Es indispensable en éste paso, solicitar las autorizaciones correspondientes de los ALG, otorgadas por la autoridad sanitaria.

## **TRANSPORTE:**

Durante el transporte de alimentos puede producirse contaminación cruzada, sobre todo cuando se transportan distintos tipos de alimentos en un mismo vehículo. Por ello es fundamental una comunicación fluida entre el transportista – proveedor – recepcionista de alimentos. El proveedor deberá dar a conocer a la persona que transportará el alimentos, todas las precauciones necesarias para que el alimento llegue en las condiciones deseadas. El vehículo debe seguir el protocolo de especificaciones técnicas para ser aprobado. Es ideal que el vehículo



que transporte alimentos sin T.A.C.C sea exclusivo para ello, pero en caso de no ser posible, se deben establecer medidas preventivas de contaminación por contacto de productos con gluten, las que se cumplirán rigurosamente.

## RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA

La recepción de alimentos es una etapa clave de control. Se establecen toma de muestras de la mercadería recibida con una periodicidad pre-acordada. La aceptación de la materia prima puede ser transitoria: en caso de que no se cumpla algún requisito ó exista una situación dudosa y aceptación definitiva, cuando se cumple con todas las pautas establecidas.

## ALMACENAMIENTO, ELABORACIÓN Y SERVIDO.

El almacenamiento, elaboración y servido son los siguientes pasos en donde debe aplicarse un control específico para evitar riesgos de contaminación cruzada. Las instalaciones utilizadas no deben representar ningún riesgo para los alimentos almacenados. Se deben utilizar materiales duraderos y lisos, descartables, impermeables, sin ningún tipo de fisura. En lo posible de colores claros y debidamente identificados. De esta manera se busca reducir al mínimo cualquier tipo de contaminación. En el caso de los alimentos que requieran frío, se deben guardar en recipientes cerrados herméticamente y en los estantes superiores de la heladera, apartados de otros productos, para evitar que se produzca algún derramamiento de otros alimentos sobre éstos.

Al guardar alimentos elaborados o no en el congelador, deben rotularse debidamente y guardarse en recipientes cerrados y separados de aquellos



productos con gluten y anotando siempre la fecha en que se guarda para controlar su caducidad.

**Se utilizarán depósitos separados y diferenciados para los alimentos con TACC, (estantes, mesadas, heladeras).** Cuando esto no es posible por falta de recursos materiales y/o espacio es **fundamental separar por estantes, guardando siempre arriba aquellos productos sin TACC** y por debajo aquellos que poseen. Se debe procurar la integridad de los envases primarios y secundarios

Es indispensable que los productos no queden a la intemperie, en la posibilidad del contacto con alimentos que poseen gluten. Además de ello se toman también en cuenta las precauciones para evitar contaminación cruzada en general, para lo que se tiene en cuenta las cinco reglas de oro de la OMS

Durante la elaboración, debe limpiarse previamente el espacio a utilizar y todos los utensilios. Ésta limpieza debe realizarse con agua y lavandina para que la higiene sea eficaz. Aquellos artefactos con muchos recovecos ó piezas en los que es posible que quede resto de material, deben limitarse su uso a alimentos sin T.A.C.C, tal es el caso de las tostadoras, colocador de pastas, etc.

Si en el lugar también se elaboran alimentos con gluten, es importante respetar el siguiente orden: primero se elaboran aquellos productos que serán destinados a celíacos y después se procede a la elaboración de otros alimentos. Llevando siempre al mínimo el riesgo de contaminación cruzada en cada etapa.

Los alimentos utilizados para untar panes, galletas, (mermeladas, mantecas, etc.), deben ser de uso exclusivo ya que pueden quedar restos de migas en el mismo y allí se produce contaminación.

Al realizar frituras es importante que, (partiendo de aceite que no ha sido utilizado previamente) se cocinen en primer lugar aquellos alimentos que no poseen gluten y luego aquellos que sí.

El pan sin gluten debe manipularse con utensilios diferentes, además de tomar todas las precauciones cómo en cualquier otro producto.



Si el manipulador toca con sus manos productos con T.A.C.C, debe lavar sus manos ó en el caso de poseer guantes, será necesario retirarlos/cambiarlos, para volver a manipular aquellos alimentos aptos para celíacos.

Es importante etiquetar cualquier producto que se retire de su envase original y sea colocado en otros recipientes (debidamente higienizados y aptos para almacenar alimentos).

Los artefactos de cocción y/ó calentamiento deben limpiarse y desinfectarse adecuadamente antes de la cocción de alimentos sin gluten, de todos modos es recomendable que los mismos sean cubiertos con papel aluminio (para el caso del horno), y en recipientes cerrados por ejemplo para el microondas.

El servido de los alimentos es otro punto de control, por lo que se debe realizar con total precaución. Éste es el último paso, antes de que el producto llegue al comensal. Deberán utilizarse utensilios de servido diferenciados de aquellos que se utilizan para manipular alimentos con T.A.C.C, los mismos deben haber sido higienizados de forma adecuada y el plato final no debe ser dispuesto cerca de platos con gluten, evitando cualquier tipo de contacto con el mismo. Si se dispone en la mesa de productos para untar, los mismos deberán ser expuestos en recipientes diferentes y etiquetados.

Los elementos de limpieza como rejillas, repasadores, esponjas, cepillos deben de uso exclusivo: repasadores, esponjas, cepillos → son productos propensos a acumular partículas por su tipo de superficie. Luego de ser utilizados deben ser correctamente higienizados y desinfectados. Una forma de diferenciarlos es utilizar colores diferentes de aquellos elementos que se utilizan para limpieza de todos los utensilios, ó bien rotularlos debidamente.



### La higiene del personal:

La Higiene del personal es fundamental ya que pueden ser objetos de contaminación a través de sus manos. Deberán llevar vestimenta acorde al lugar de trabajo (chaquetas, delantales, ambo, etc.), colores claros. Uñas cortas, cabello recogido y se debe retirar todo tipo de accesorios antes de la labor (anillos, aros, pulseras, relojes) con fin de evitar que alguno de ellos quede por accidentes en las preparaciones.

El lavado de manos antes de cocinar es fundamental, y luego con frecuencia o cada vez que se toquen otros alimentos y/o utensilios que pudieran ocasionar contaminación.

El personal que realice las preparaciones libres de gluten debe estar identificado. En caso de no contar con recurso humano suficiente, se debe proceder en el orden mencionado anteriormente: se realizan las preparaciones destinadas a celíacos y luego el resto.

Por cada uno de los motivos mencionados anteriormente es que es de radical importancia la capacitación de los manipuladores de alimentos, al inicio de sus actividades cómo cocinero y luego con frecuencia para recordar detalles y actualizarse.



COMEDORES

ESCOLARES

---



## **CAPITULO 5: COMEDORES ESCOLARES**

### **COMEDORES ESCOLARES EN LA ARGENTINA**

A comienzos del siglo XX surgen en la Argentina las primeras ayudas alimentarias, las cuales tienen su origen en el ámbito educativo. El cuerpo médico de las escuelas comienza a notar un gran ausentismo y escaso rendimiento intelectual de los niños, debido a una alimentación insuficiente. Esto conlleva a la realización de diferentes campañas, lo que culmina en el año 1906 con el primer servicio de copa de leche.

La preocupación por el estado de salud de los niños es creciente y esto impulsa el desarrollo de actividades con el fin de mejorar la calidad de vida de los infantes y disminuir/prevenir carencias nutricionales. Dentro de éstas actividades se pueden destacar investigaciones acerca de qué tipo de carencias nutricionales predominaba en los niños y en su ámbito familiar, y qué tipo de calidad y cantidad de alimentos serían los adecuados en la edad escolar. Se crea entonces el Instituto Nacional de Nutrición, en que juega un rol fundamental en el aporte de información y organización de la tarea. De manera que maestros y médicos trabajan conjuntamente con el fin de procurar una mejoría en el estado de salud de la población de las escuelas.

Se ven involucrados los organismos estatales y surgen entonces distintos cambios de índole social, cultural y en el marco legal.

A fines del siglo XIX se crea el Cuerpo médico escolar, encargado de realizar exámenes de aptitud física a los escolares. En el año 1914 se instaura por primera vez, una partida de alimentos anual en las escuelas de Capital Federal. Recién dos décadas más tarde se sanciona la Ley 11597. La misma tiene por objetivo el otorgamiento de fondos para el mantenimiento de comedores escolares. Se destaca aquí la labor del Dr. Pedro Escudero<sup>29</sup>, encargado de preparar y distribuir la “Cartilla dietética” a todas las escuelas del país.

---

<sup>29</sup> Doctor, profesor Argentino. Fundador de la Carrera de Nutrición.



Al comprobarse el estado de desnutrición de los niños escolares en el interior del país se crea la ley 11.838, en 1904 y la ley 12558 (1937), ambas con objetivos a proveer protección a los niños en edad escolar, mediante provisión de ropa, alimentos y medicamentos; Se habilitan comedores en todo el país. Para el ese año (1937) se llevó a cabo un estudio técnico en la que se obtienen resultados desalentadores pese a la creciente ayuda económica:

*“La falta de personal técnico especializado en nutrición para dirigir los comedores escolares, llevó a errores de alimentación de tal magnitud que las comidas ofrecidas a los escolares favorecieron el desarrollo de enfermedades de la nutrición en lugar de prevenirlas o curarlas”*(Programas Alimentarios en Argentina, p.15).

Durante las tres décadas siguientes se fueron sucediendo cambios paulatinos en cuánto a cuestiones políticas. En el año 1964 se promulga la ley 6905: “Copa de leche y miga de pan en el ciclo lectivo” en las escuelas dependientes de la Dirección General de Escuelas.

En la década del '70, la Dirección de Nutrición y Sanidad escolar edita guías alimentarias y recomendaciones dirigidas a los comedores escolares.

Fue en el año **1972** que se implementa un programa de ayuda alimentaria, a través de fondos, en las escuelas de “ingenio cerrado”, bajo el nombre “**Programa de comedores escolares**”, a la que se unieron **22 jurisdicciones del país**.

### **HISTORIA RECIENTE:**

Para el 1984 el “Programa de comedores escolares” alcanza a la totalidad del país y su nombre es reemplazado por PROSONU: Programa Social Nutricional. El mismo fue financiado por nación hasta comienzo de los años '90. El programa tenía como finalidad primordial disminuir las condiciones deficitarias y consecuentemente el ausentismo escolar, como así también el bajo rendimiento intelectual.



En el año 86 se realiza un monitoreo, propuesto por el Ministerio de Salud y Acción social, con el fin de evaluar el impacto que había tenido el programa hasta ese momento. Éste estudio fue el único llevado a cabo.

Desde el año 1992 funciona de manera independiente, es decir, a nivel provincial se realiza la planificación y gestión operativa del programa y Nación sólo se limita al financiamiento por medio de la transferencia de fondos.

### **Ley 25570**

A partir del año 2002, la ley 25570 establece la libre disponibilidad de fondos coparticipables, y la creación del Programa de Mejoramiento de los Servicios Alimentarios en las escuelas, dependientes del Ministerio de Educación. Esto determina a nivel provincial diferentes manejos en cuanto a las compras de alimentos:

- Compras total o parcialmente centralizadas de los alimentos a cargo de la provincia ó municipios y distribución a cada escuela.
- Transferencia directa de fondo a la escuela. Aquí las autoridades escolares y/ó cocineros son encargados de las compras.
- Fábricas responsables de la compra y preparación de comidas para varias de las escuelas y posterior traslado a cada una.
- Contratación de empresas gastronómicas que ofrecen el servicio.

Cada provincia se maneja de manera independiente de la otra, y cada departamento recibirá directivas de una sede central provincial a cargo de la administración de comedores escolares.

### **Comedores escolares en Concepción del Uruguay**

El Ministerio de desarrollo social de la provincia de Entre Ríos es un organismo dependiente del Poder Ejecutivo que planifica e implementa acciones tendientes a favorecer el desarrollo humano, la igualdad de oportunidades, la reducción de la vulnerabilidad en zonas carenciadas, entre otras. Una de las estrategias es la



utilización de programas Nacionales, tal es el caso de los Programas de Comedores Escolares (PROSONU), que consta de un aporte económico destinado a las instituciones escolares, con el fin de la compra de alimentos para comedores.

El dinero se entrega a través de tarjetas magnéticas, asignadas al Directivo de la institución escolar. El monto de las mismas varía de acuerdo a la cantidad de comensales inscriptos en la institución, para quienes ya existe un valor individual de gasto y a partir del cual se obtiene la suma total a proveer. Quien supervisa y controla éstas tareas a nivel provincial es la Dirección de comedores, ubicada en la Ciudad de Paraná, y lo realiza a través de organismos coordinadores que se encuentran distribuidos en los distintos departamentos de la Provincia.

En nuestra ciudad, la oficina de Coordinación de comedores se encuentra ubicada en calle Artusi al 40. Desde allí se imparten tareas de supervisión de los comedores escolares y comunitarios de todo el Departamento Uruguay. Se realizan controles en la distribución de presupuestos, compra de alimentos, control de menús, cantidad de comensales por escuela, entre otras.

A partir de Marzo 2017, se incorporó por primera vez en la oficina una nutricionista, quien lleva a cabo tareas pertinentes a los comedores escolares. Se realizan controles antropométricos en los niños con el fin de tomar medidas y supervisión de los menús que realiza cada escuela.

Éste equipo tuvo la iniciativa de instaurar una prueba piloto en la que se procura, mediante la modificación de menús, una mejor adaptación a las necesidades de los escolares, como así también una optimización en la utilización de recursos alimenticios. Es decir, se busca incrementar paralelamente la calidad nutricional en los comedores escolares y el rendimiento económico.



### Escuelas públicas de nivel primario con comedor escolar

A continuación se detalla en una tabla las escuelas públicas de nivel primario de la ciudad de Concepción del Uruguay, que cuentan con comedores escolares, supervisadas por la oficina de Coordinación de comedores de nuestra ciudad:

	ESCUELA	N°	DOMICILIO
1	Viamonte	2	Mitre 375
2	Esteban Echeverría	36	Bvard. Díaz Vélez 789
3	Mesopotamia Argentina	83	Las Margaritas 1043
4	Buenos Aires	88	Santa Teresita 1069
5	J.J. Millán	109	9 de Julio 2112
6	Benjamín Victorica	110	Bvard. Irigoyen 316
7	Octavio Paoli	114	B° La Tablada
8	Roque Sáenz Peña	38	Camino Puente Fierro
9	Recuerdos de Provincia	48	Malvar y Pinto (936)
10	Santiago del Estero	93	Alberdi 1166
11	Julio César Soto	113	Dr. Lacava y 12 de Octubre
12	Misael Pereyra	116	Bourband "T" S/N
13	Surco de Esperanza	1	Santa María de Oro 548
14	Pedro Ponce de León	11	Juan Perón 749
15	Juan Marcó	18	Rubinsky 1167



## Celiaquía y comedor escolar

Procedimiento que realiza la coordinación de comedores de la ciudad cuando un niño con celiaquía asiste al comedor escolar:

En primera instancia La coordinación de comedores solicita a los directivos de la institución escolar que presente un Certificado médico, que debió ser otorgado a la misma por los padres/ tutores del niño. En el mismo debe constar el diagnóstico de Enfermedad Celíaca. Luego se eleva una nota a la Dirección de comedores y desde allí se tramita un presupuesto apartado para el escolar con enfermedad celíaca que es casi el doble de dinero que el que corresponde al presupuesto común de comedores escolares. Además se procede con la entrega de un Kit, que contiene diversos utensilios de cocina.



# METODOLÓGÍA



## CAPITULO 6: METODOLOGÍA

### MATERIAL Y MÉTODOS:

#### Diseño metodológico:

Este tipo de estudio se basa en el método cuantitativo buscando a través de datos cualitativos y cuantitativos, llegar a la comprobación o rechazo de las hipótesis planteadas. Estos datos se obtienen a través de una encuesta diseñada por la tesista; apoyándose además en la observación del espacio físico (el comedor) y en el accionar de los manipuladores de alimentos (personal de cocina).

En la problemática planteada, se busca explicar la relación entre las variables establecidas. Como variable dependiente se presenta “La Manipulación de alimentos sin T.A.C.C”; Dentro de las variables independientes se encuentran: “Caracterización de los comedores”, “Conocimiento de una alimentación sin T.A.C.C”.

**Tipo de estudio:** Es un estudio cuantitativo descriptivo ya que busca conocer la situación de las variables establecidas, cuantificarlas con el fin de mostrar el reflejo de la realidad al momento en el que se realiza la investigación.

**Transversal:** Es un tipo de estudio transversal, ya que se estudian las variables de manera simultánea, en un momento determinado. Se hace un corte en el tiempo y el mismo no influye en la forma en la que se dan los fenómenos.



## Población y Muestra

La población en estudio son todos los comedores de las escuelas públicas de nivel primario, de la ciudad de Concepción del Uruguay que se encuentren bajo la supervisión de la oficina de comedores de nuestra ciudad.

Para la determinación de dicha población se utilizó un plano que delimita los barrios de la ciudad de Concepción del Uruguay, brindado por la división de CATASTRO de la municipalidad local. (Ver en ANEXO). De este modo queda dividida en 55 barrios cada uno con su respectivo número. En el mismo se observan todas las escuelas públicas de nivel primario de la ciudad que poseen comedor en sus instalaciones, sumando un total de 15 escuelas. Cabe aclarar que, las mismas fueron localizadas en el plano de la ciudad. Una vez finalizado este paso se pudo observar una distribución de 15 escuelas en 14 barrios de nuestra ciudad, ya que en uno de los barrios hay dos escuelas.

**Muestra:** Se selecciona una muestra de 8 escuelas del total de 15.

El muestreo más conveniente para la selección de los elementos de la muestra es el muestreo por conglomerado.

El mismo permite la división de la población en forma natural en conglomerados, es decir, Conjunto de grupos que representa el total de una población. Se caracteriza por presentar homogeneidad entre una unidad y otra pero internamente cada unidad de estudio presenta mucha variabilidad respecto de la variable que queremos medir.

Como se mencionó anteriormente, en un solo barrio hay existentes dos escuelas; es por esto que se utiliza el muestreo simple al azar, para tomar sólo una unidad de estudio. Este paso dio lugar a la primera unidad de la muestra.

Luego se procede con la aplicación de un Muestreo por Conglomerado bi-etápico; para la selección de las siete escuelas restantes aplicando la una



metodología basada en la equiprobabilidad, cómo lo es la función #ran que genera número aleatorios.

## **CRITERIOS DE INLCUSIÓN Y EXCLUSIÓN.**

### **Criterios de inclusión:**

Manipuladores de alimentos/cocineros que trabajan en los comedores de las escuelas públicas primarias de la ciudad de Concepción del Uruguay, supervisadas por la Coordinación de comedores de nuestra ciudad.

### **Criterios de exclusión:**

Manipuladores de alimentos de los comedores de las escuelas públicas de nivel primario que se encuentren fuera de la ciudad de Concepción del Uruguay o que no se encuentren bajo la supervisión de la oficina de Coordinación de comedores escolares de nuestra ciudad.

Personal de la institución que no sean manipuladores de alimentos.



## VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN:

### DEPENDIENTE:

- Manipulación de alimentos sin T.A.C.C

### INDEPENDIENTES:

- Cantidad de niños con celiaquía que asisten al establecimiento.
- Conocimiento de una alimentación sin T.A.C.C
- Equipamiento disponible en la cocina.
- Cantidad de personal que trabaja en la cocina del comedor.

## Definición y Operacionalización de las variables

<u>Variable Dependiente</u>	<u>Instrumento</u>	<u>Indicador</u>
1) Manipulación	Encuesta/ observación	Adecuada ó No adecuada
<b><u>Variables Independientes</u></b>	<b><u>Instrumento</u></b>	<b><u>Indicador</u></b>
2) Niños con celiaquía que asisten al establecimiento	Registros de certificado médico	Cantidad
3) Conocimiento de una alimentación sin T.A.C.C	Encuesta	“Adecuado”, “poco adecuado” ó “No adecuado”
4) Equipamiento disponible	Encuesta y Observación	“Suficiente”, “Poco suficiente”.



5) Cantidad de personal que trabaja en cocina	Encuesta	Cantidad.
---	----------	-----------

### Variables:

1) Manipulación de alimentos es adecuada si cumple con el protocolo a seguir en las Guías de Buenas Prácticas de Manufactura para establecimientos elaboradores de alimentos libres de gluten, propuesto por el Ministerio de Salud de la Nación. (Cap. II, III y IV).

Descripción de la variable: se refiere a las medidas preventivas y correctivas.

#### Cap. II:

- a) **Sectorización de áreas y líneas de producción:** donde se lleven a cabo procesos de elaboración de ALG para evitar entrecruzamientos y potenciales contaminaciones. Puede utilizarse cartelería, etiquetas, diferentes colores.
- b) **Líneas de producción, equipos y utensilios exclusivos:** esta alternativa debe ser considerada sobre todo si los artefactos son de difícil limpieza.
- c) **Áreas con acceso restringido:** al manipular alimentos con y sin gluten con alto riesgo de contaminación, sobre todo productos secos; suele ser recomendable designar personal exclusivo para determinadas operaciones o puede cambiarse la vestimenta.
- d) **Planificación de la producción:** Es recomendable un cronograma → elaboración de ALG al inicio de la jornada.
- e) **Control de partículas en suspensión en el área de trabajo: ejemplos** medidas de control y preventivas indispensables: **Sistema de ventilación, extracción localizada mediante campanas; sistema de filtros acoplados, mantenimiento e higiene de los equipos de ventilación.** La selección de la medida dependerá del tipo de proceso a realizar y de la complejidad del establecimiento.
- f) **Procedimientos de limpieza y desinfección válidos. (ver cap. V).**



### Cap III: Medidas preventivas

- a) Ingreso del producto al establecimiento.
- b) Almacenamiento: determinar métodos de almacenamiento para evitar contaminación cruzada: cómo separar e identificar los productos; Material de los productos de almacenamiento.

### Prácticas de higiene (cap. IV)

Las prácticas de higiene deben ser diseñadas e implementadas en todo el proceso de elaboración. Se tiene en cuenta:

- a) Identificación del personal (operadores destinados a elaboración de ALG).
- b) Utilización de vestimenta exclusiva
- c) Lavado de manos frecuentes
- d) Higiene de las instalaciones y equipos (El establecimiento deberá determinar sus propios POES<sup>30</sup>). Se tiene en cuenta principalmente:
  - a. Uso exclusivo de equipos y utensilios de limpieza.
  - b. Los equipos se deben desmontar para su correcta limpieza.
  - c. Orden en el circuito de trabajo (Se comienza en áreas de elaboración de ALG).

## 2) Variable 2: Cantidad de niños celíacos

*Se contabiliza la cantidad de niños con celiaquía de acuerdo con la cantidad de certificados médicos presentados en el establecimiento*

---

<sup>30</sup> Procedimientos operacionales estandarizados.



### 3) Variable 3: Conocimiento

Para evaluar el conocimiento la tesista propone una encuesta (basada en las Guías de Buenas Prácticas de manufactura para establecimientos elaboradores de alimentos libres de Gluten (Cap. I, II, III y IV) y realiza una clasificación determinando si es “Adecuado”, “Poco adecuado” o “No adecuado”. Para esta clasificación queda excluida la pregunta N° 1 y N° 12, ya que no refieren al conocimiento en sí, sino a características del comedor.

#### **Categorías:**

“Adecuado”: si el manipulador de alimentos responde correctamente al menos 11 de las 16 preguntas de la encuesta realizada (ver en Anexo I). “Poco adecuado”: si el manipulador responde entre 8 y 10 (inclusive) preguntas de dicha encuesta.

“No Adecuado”: Si el manipulador responde 7 o menos preguntas de la encuesta.

### 4) Variable 4: Equipamiento: Suficiente o poco suficiente.

#### **Categorías:**

Suficiente: se considera que el equipamiento es suficiente si cuenta con los artefactos que se encuentran en la pregunta 12 de la encuesta precodificada (exceptuando microondas y batidora). El kit de utensilios aptos para celíacos se considera indispensable en esta clasificación si asistieran niños celíacos al comedor escolar, como así también, un set de limpieza exclusivo.

Poco suficiente: Si presentan 4 ó menos artefactos de los establecidos en la pregunta N°12 de la encuesta precodificada, tomando como indispensable cocina, horno y heladera.



- *Si al asistir un niño celíaco no existiera un kit de utensilios exclusivo y un set de limpieza diferenciado del resto.*
- *Si al asistir un niño celíaco no existiera un estante exclusivo para los productos sin T.A.C.C.*



## **Método de recolección de la información**

El método utilizado para la recolección de la información es una encuesta precodificada, realizada a los cocineros de los comedores escolares de las escuelas públicas, de nivel primario, de la Ciudad de Concepción del Uruguay, Entre Ríos, durante los meses de Marzo – Abril del año 2018. Además, esta tesista se apoya en la observación del espacio para enriquecer el trabajo.

### **Recursos materiales:**

Para llevar a cabo ésta investigación, fue útil la realización de una encuesta precodificada, la misma puede encontrarse en ANEXOS.

### **Análisis de la información:**

Los datos obtenidos en la encuesta fueron codificados y almacenados en una matriz de tabulaciones de datos en el programa Microsoft Office Excel 2007. Los mismos fueron se representan a través de gráficos para una mejor interpretación.

Se utilizaron gráficos de barra para aquellas variables discretas y de torta para aquellas variables nominales.



## RESULTADOS OBTENIDOS

### Total de niños celíacos en escuelas:

Total de Certificados médicos presentados en las escuelas: “0”. En un total de ocho escuelas encuestadas no se presentaron casos de niños celíacos asistiendo al comedor escolar y tampoco concurriendo al establecimiento.

### Observación del espacio físico:

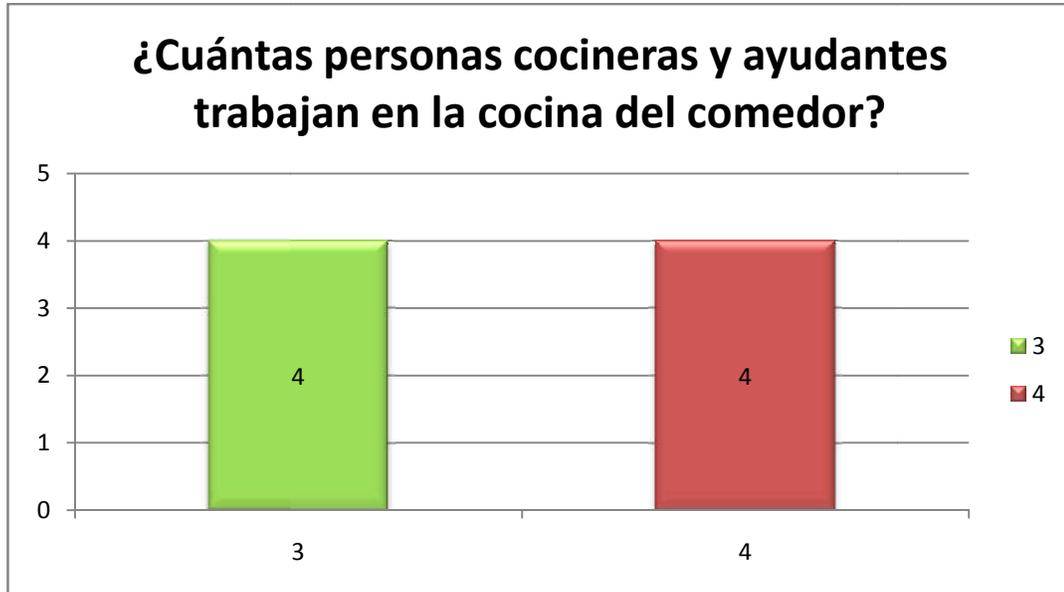
Luego de visitar las diferentes instituciones se concluye las siguientes características:

- Se apreciaron comedores ordenados y las distintas áreas limpias.
- Vestimenta general de los manipuladores de alimento: contaban con una chaqueta distintiva. Sin embargo, se observó en todas las instituciones la falta de cofia, que se considera un elemento indispensable para proteger la comida de posible contaminación con el cabello.
- Se observó uso de anillos y pulsera al desempeñar sus tareas culinarias.



## RESULTADOS DE LA ENCUESTA

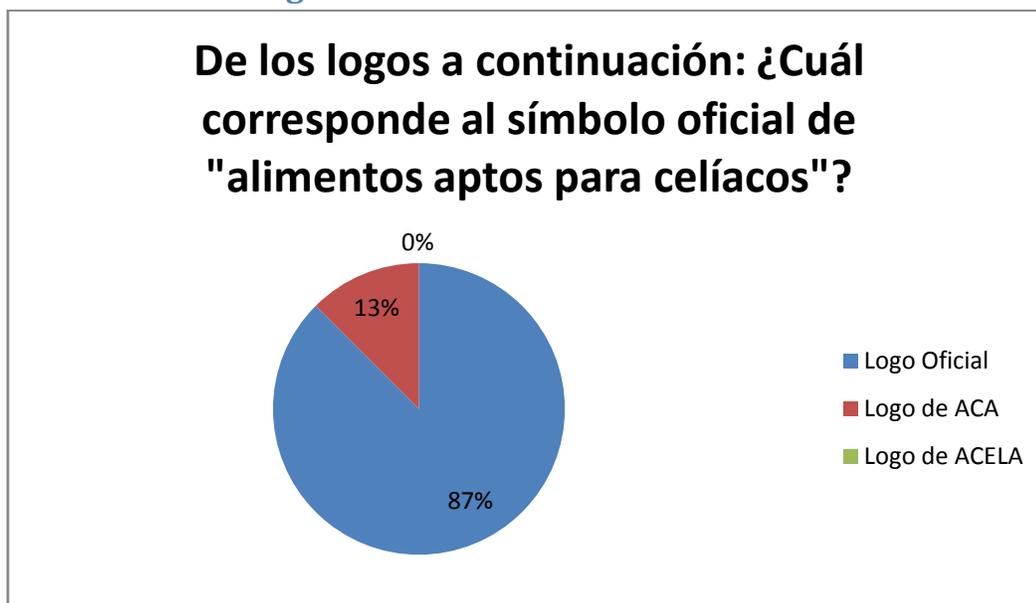
Gráfico 1: Personal de cocina



El gráfico N°1 muestra la cantidad de personas que trabajan en el comedor escolar, manipulando alimentos destinados a los comensales que allí asisten. La distribución es pareja: Se observa que el 50% de las escuelas encuestada tiene 4 cocineros y el otro 50% restante tiene 3 cocineros.

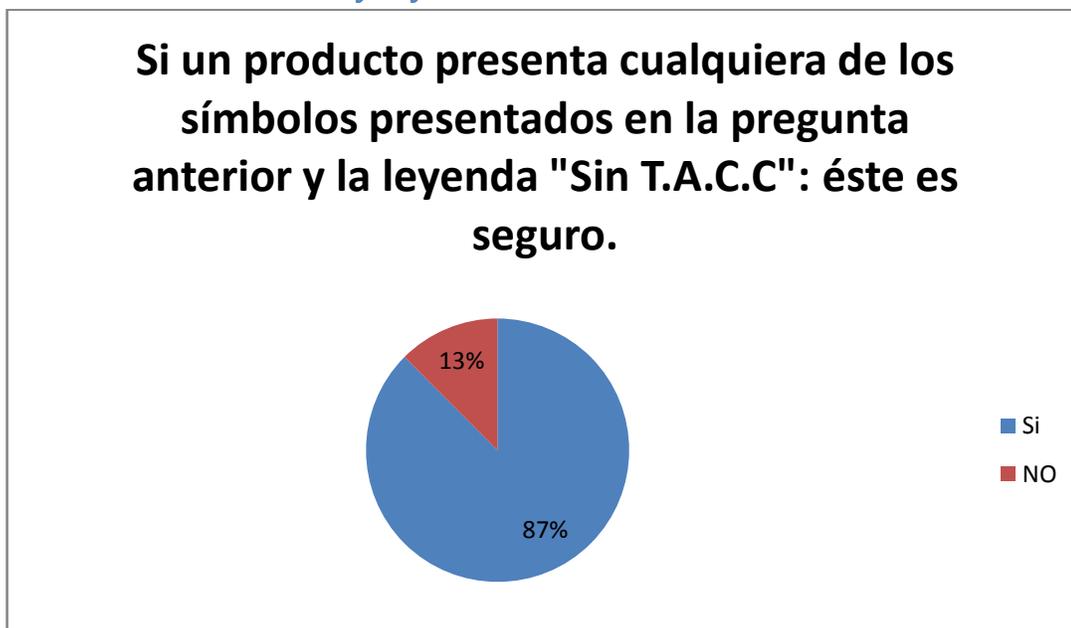


**Gráfico N°2: Logos "Sin T.A.C.C"**



Según se puede observar en el Gráfico N° 2, un 87 % de la población encuestada responde de manera correcta, eligiendo la imagen 1 (símbolo oficial propuesto por ANMAT) y el resto incorrecta eligiendo entre imagen 2 y 3.

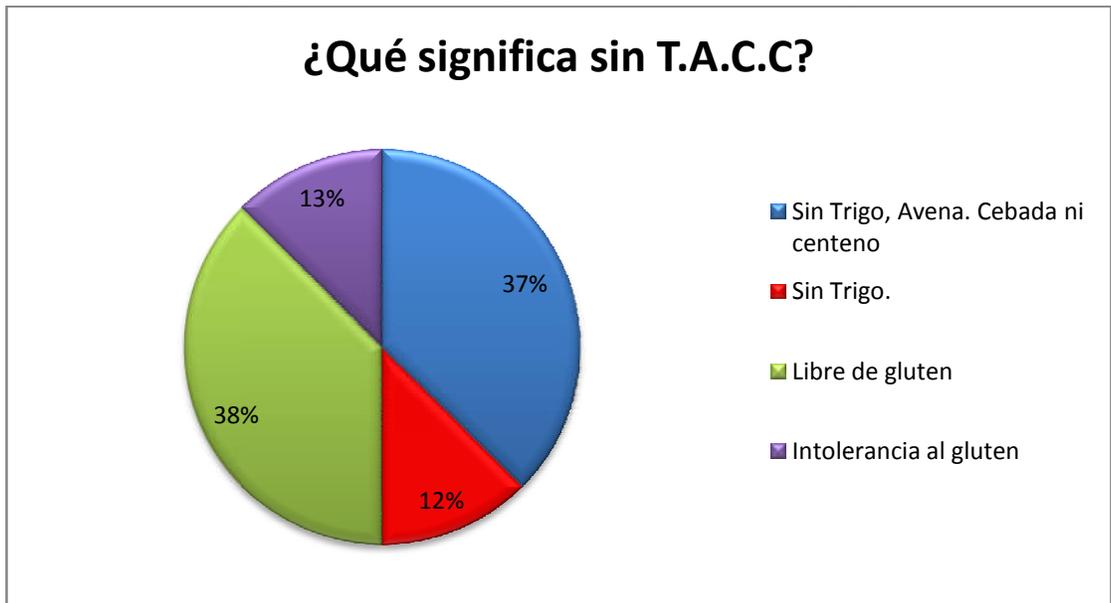
**Gráfico N°3: Símbolo y leyenda.**



En el gráfico N°3 se puede observar que un 87% de las escuelas refiere a que "Sí" es seguro el producto, mientras que el 13% restante indica que "NO" es seguro.

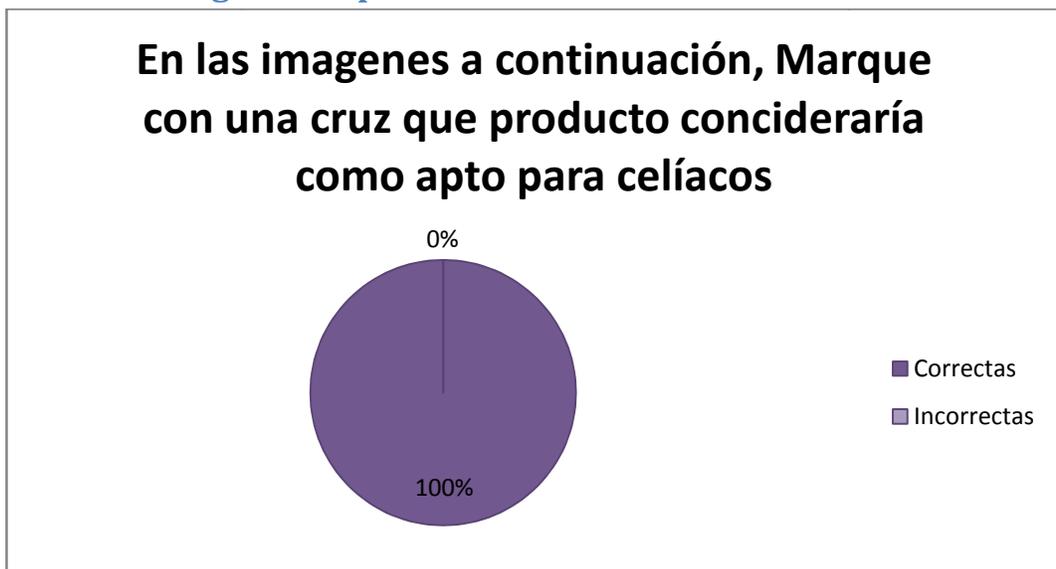


**Gráfico N°4: Significado de leyenda “sin T.A.C.C”.**



El gráfico N°4 arroja los siguientes resultados: 37% responde Sin trigo, avena, cebada ni centeno. El 12% responde “Sin trigo”; un 38% de las escuelas responden: “libre de gluten”. Por último, el 13% restante indica que es “intolerancia al gluten”.

**Gráfico N°5: Imágenes de productos**



El gráfico N°5 permite ver que el total de la población encuestada reconoce el producto apto para celíacos al verlo en una imagen.



### Gráfico N°6: Alimentos naturalmente sin T.A.C.C

(Marque con una cruz las opciones correctas): Alimentos SIN T.A.C.C (sabiendo que provienen de una fuente segura).

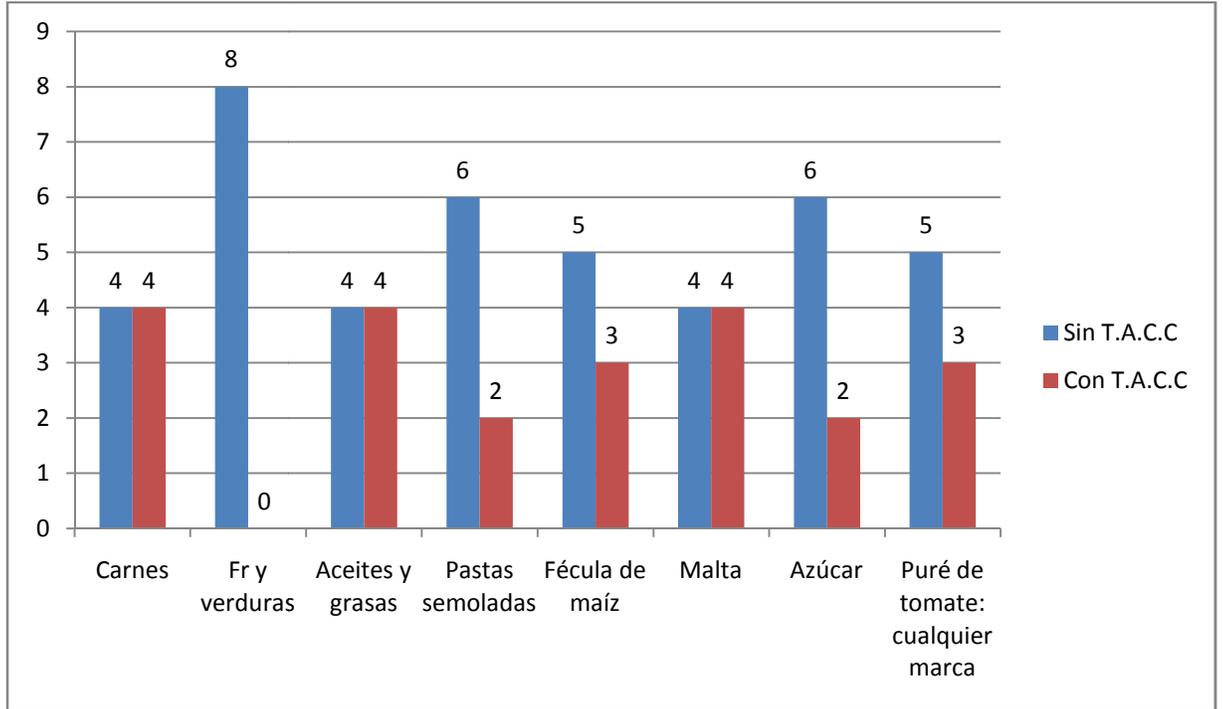
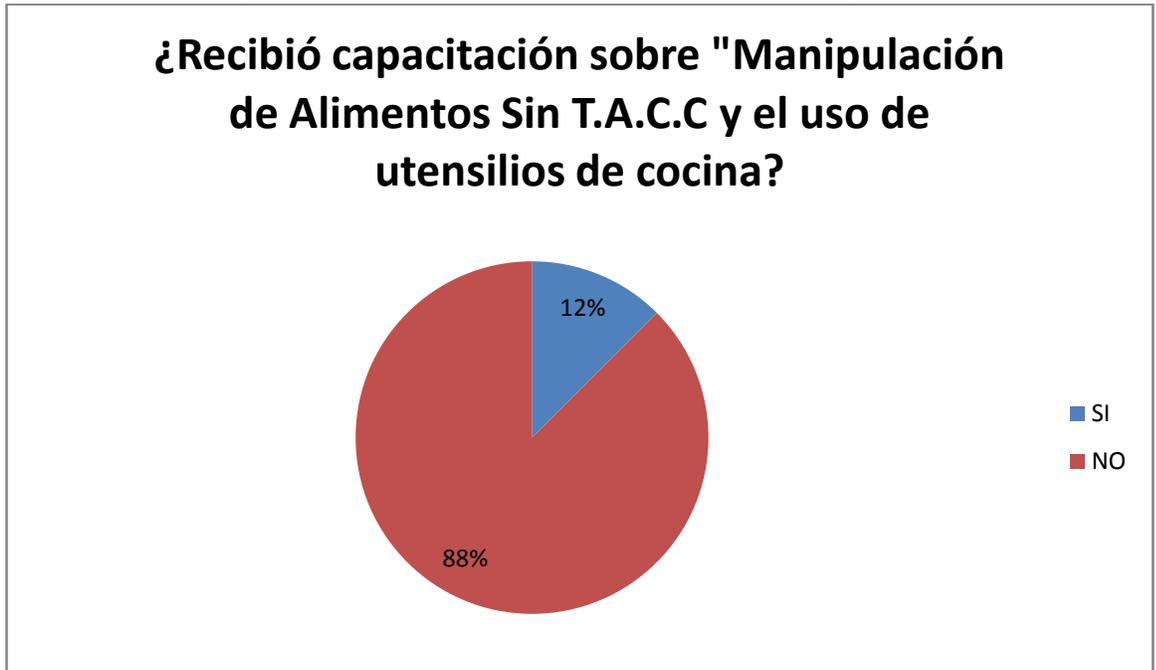


Gráfico N°6: entre las opciones dadas, los resultados fueron los siguientes: para el grupo “Carnes” un **50%** de la población marcó como alimento **sin T.A.C.C**; El grupo “Frutas y Verduras” fue marcado **por el 100%** de la población encuestada; La opción “Aceites y grasas” fue elegido por el **50%**; “Pastas semoladas” seleccionada por **un 75%**; El producto: “Fécula de Maíz” → fue marcado por el **63%** de las escuelas; “Malta” → Este alimento fue elegido por el **50%**; “Azúcar” → marcado por un **75%** y por último, la opción: “Puré de tomate(cualquier marca)” seleccionada por el **63% de las escuelas**.

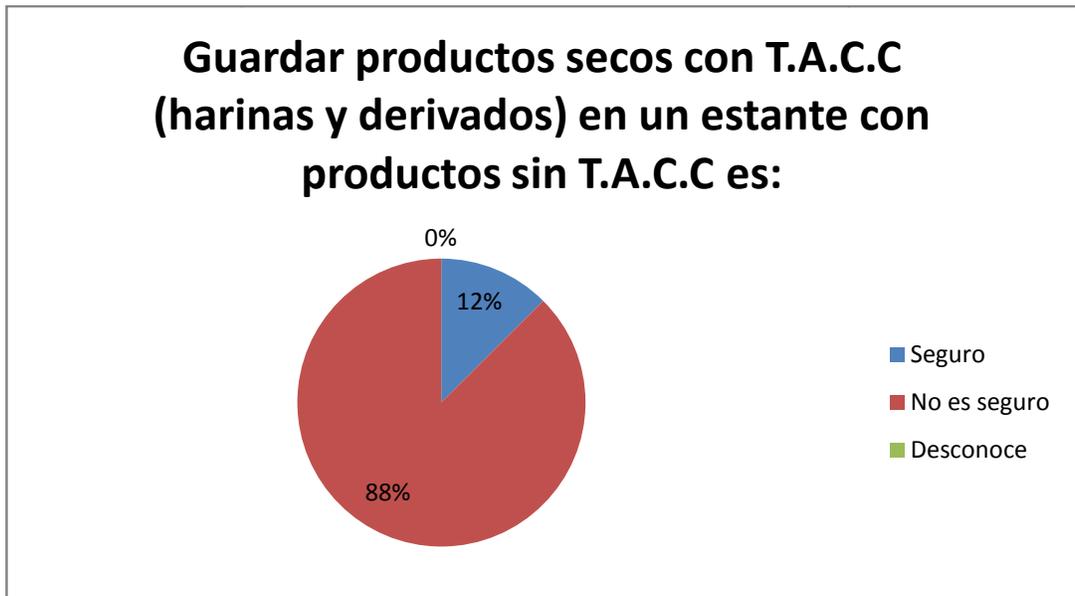


### Gráfico N°7: Capacitación en manipulación de alimentos sin T.A.C.C



El gráfico N°7 da a conocer que un 88% no recibió capacitación exclusiva sobre la manipulación de alimentos sin T.A.C.C y el 12% si recibió. Cabe resaltar que en todas las escuelas perciben una capacitación sobre manipulación de alimentos en general, que se realiza cada 2 años.

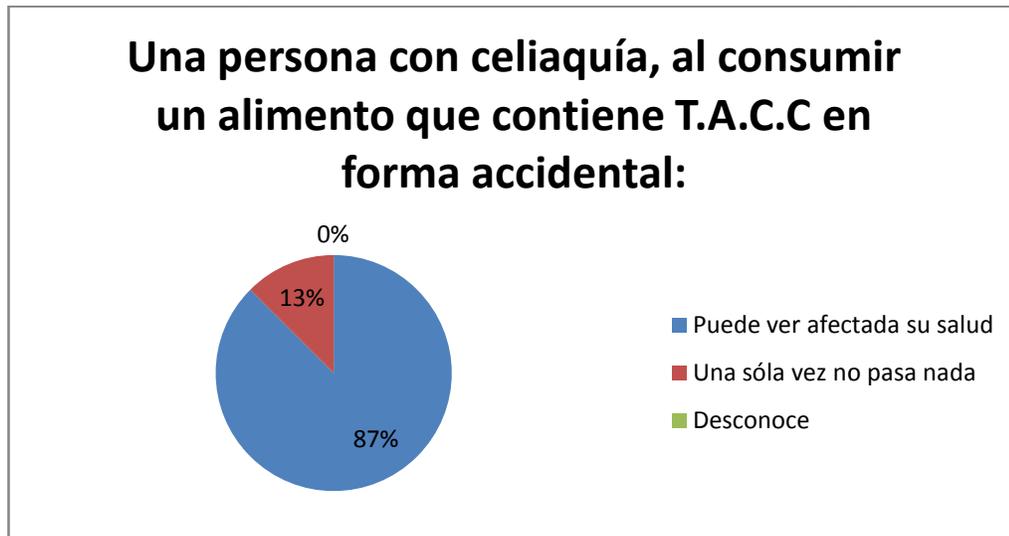
### Gráfico N°8: Almacenamiento de productos.



En el gráfico N° 8 se puede observar que un 88% responde correctamente a la pregunta y el 12% de la población encuestada responde de forma errónea.



### Gráfico N°9: Contaminación cruzada



En el gráfico N° 9 se observa que el 87% de la población elige la opción “Puede ver afectada su salud” y el 13% restante elige otras opciones.

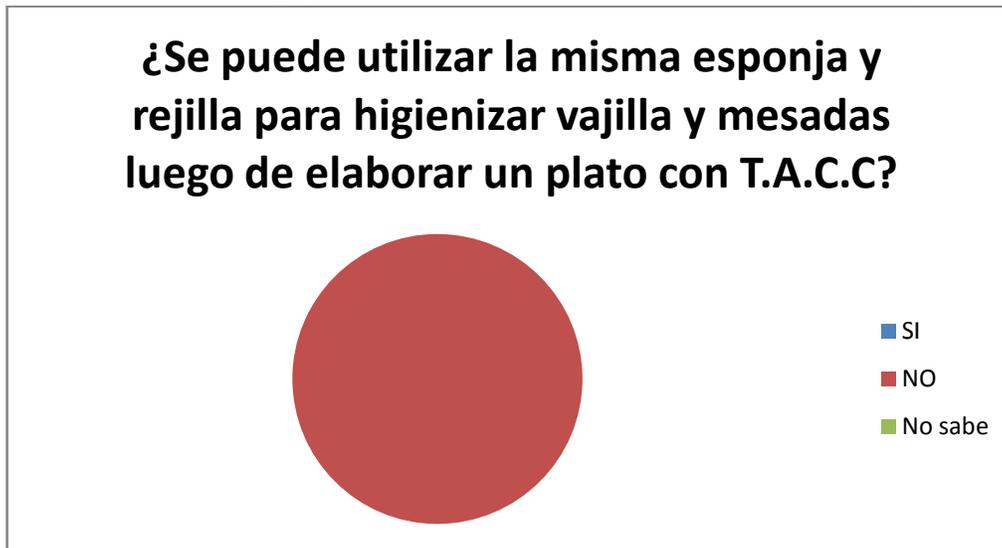
### Gráfico N°10: Contaminación Cruzada II



El gráfico N°10 permite ver que un 100% de la población elige la opción correcta: “utilizar utensilios diferentes”.



### Gráfico N°11: Higiene de utensilios

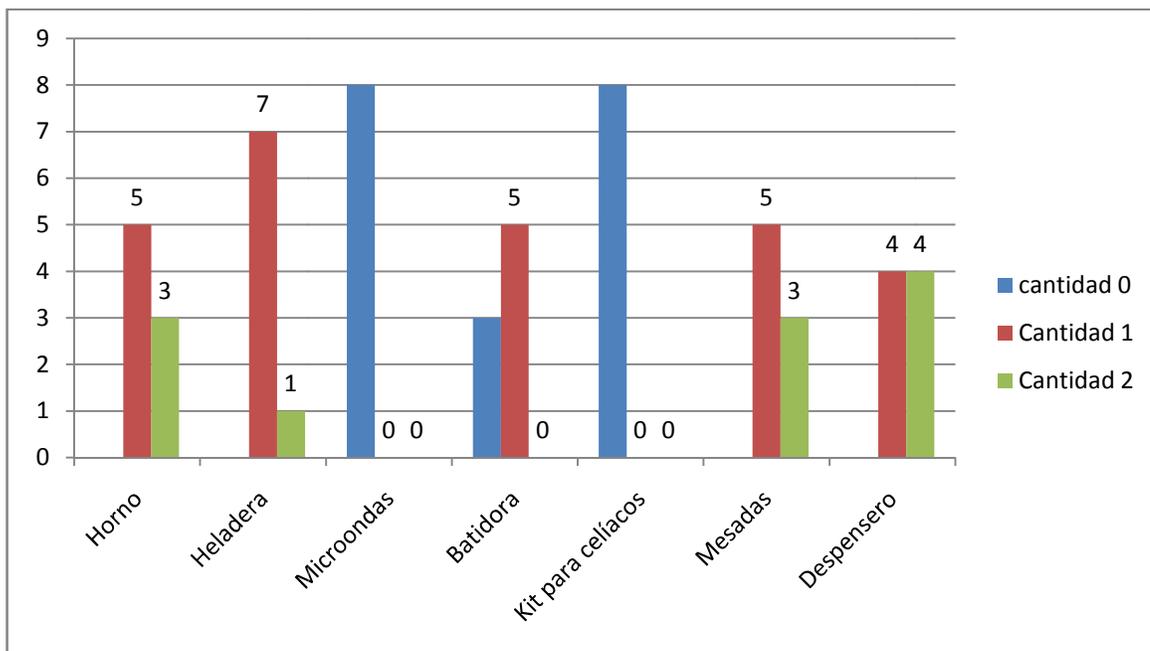


El gráfico N° 11 muestra que el 100% de la población encuestada opta por una opción correcta.



## Gráfico N°12: Equipamiento de cocina

¿Qué cantidad de los siguientes artefactos hay en cocina? (utilice "0" en caso que no haya).



El gráfico N°12 tiene como fin, mostrar la disponibilidad de utensilios: Un **63%** de las escuelas posee 1 **"horno"** y el resto 2; Un **87%** de las escuelas posee una heladera en sus instalaciones y el **13%** restante posee 2; Se puede observar que en lo que respecta a **"Microondas y de utensilios para celíacos"**: el **100%** de las escuelas no posee; Para la opción **"batidora"**: un **63%** tiene 1 y el **37%** restante no posee; En cuanto a **"Mesadas"** el **63%** tiene 1 y el resto de las escuelas 2. Por último se observa que un **50%** de las escuelas tiene 1 despensero y el **50%** restante tiene 2.



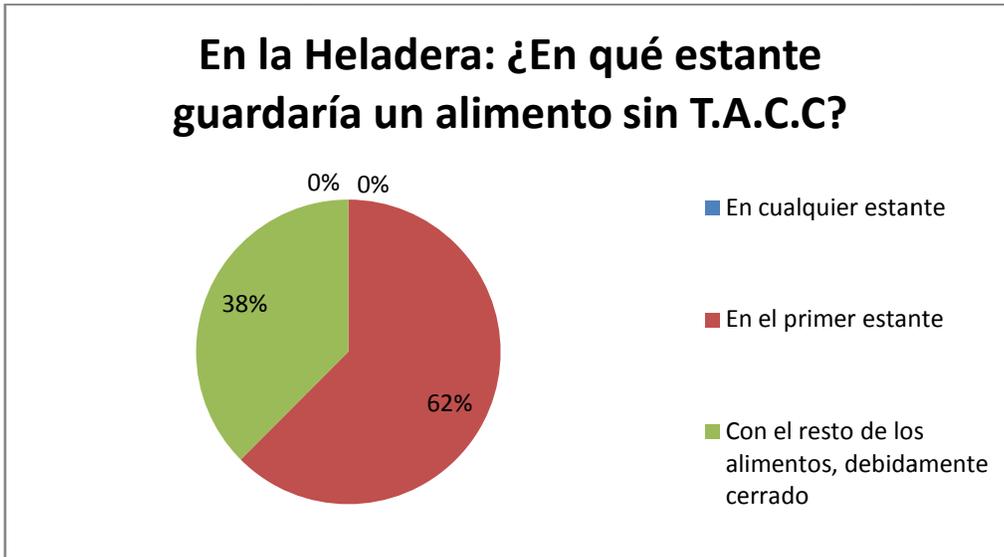
### Gráfico N°13: Contaminación cruzada III



El gráfico N° 13 muestra que el 87% de las escuelas elige la opción “Alimentos sin T.A.C.C” lo que es correcto, y el 13% restante elige “Alimentos con T.A.C.C”.



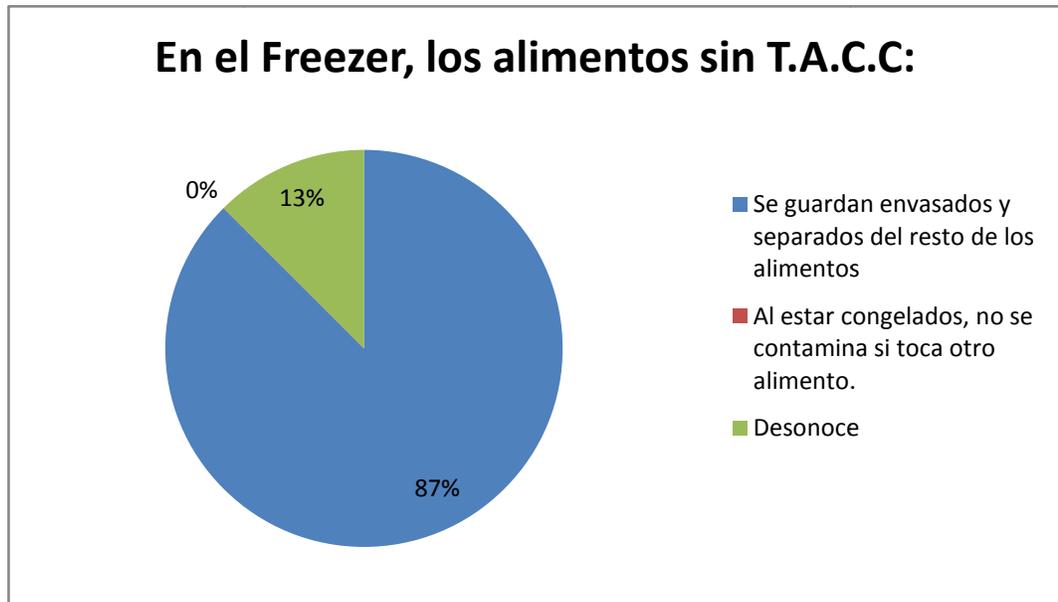
### Gráfico N°14: Contaminación cruzada en preservación de alimentos



El Gráfico 14 muestra que un 62% de la población elige la opción “En el primer estante” y el resto opta por “Con el resto de los alimentos, debidamente cerrado”.

### Gráfico N°15: Contaminación cruzada en preservación de alimentos

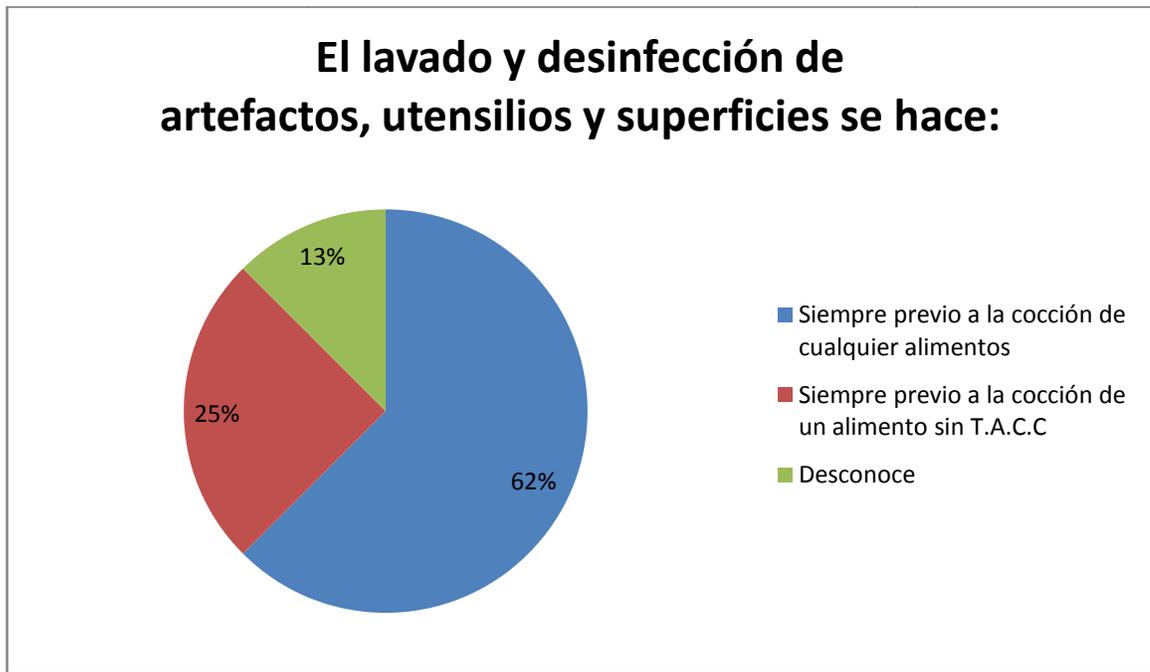
II



En el gráfico N°15 puede observarse que el 87% de las escuelas encuestadas considera correcta la opción “Se guardan envasados y separados del resto de los alimentos” y el 13% restante desconoce la respuesta.



## Gráfico N° 16: Higiene general



El gráfico N°16 muestra que el 62% responde correctamente, mientras que el 25% elige la opción “siempre previo a la cocción de un alimento Sin T.A.C.C” y el 13% de las escuelas elige la opción “Desconoce”.



# *Discusión*

*y*

# *Conclusiones*



## DISCUSIÓN

Lo evaluado en ésta investigación es “La Manipulación de alimentos sin T.A.C.C” en comedores escolares de la ciudad de Concepción de Uruguay durante los meses de Marzo-Abril 2018.

A continuación, se detallan los resultados obtenidos:

Actualmente no asisten niños con celiaquía a los comedores de las escuelas encuestadas.

El 63% de las escuelas encuestadas posee un conocimiento “poco adecuado” en manipulación de alimentos sin T.A.C.C, mientras que el 37% posee conocimiento “Adecuado”. El resultado surge de la encuesta precodificada que se realiza a los cocineros de dichos establecimientos. Además, la tesista se apoya en la observación del espacio físico para caracterizarlos, como así también en características de los manipuladores de alimentos que refieren a las buenas prácticas de manufactura.

En primer lugar, la cantidad de personas trabajando en las escuelas es de 3 y 4. Éste número varía de acuerdo a la cantidad de comensales que allí asisten.

El 87% reconoce el logo oficial de alimentos “aptos para celíacos”. Sin embargo la misma cantidad (87%) alega que el producto es seguro si se presenta éste símbolo osólo el de las instituciones: ACA o ACELA, acompañado de la leyenda “sin T.A.C.C”. Cabe destacar aquí, que el 63% de la población desconoce el significado de dicha leyenda, coincidiendo la mayoría en la respuesta “libre de gluten”.

Al mostrar imágenes a la población, el 100% sabe distinguir un producto “apto para celíacos” tomando como referencia principal del rótulo la característica “libre de gluten”.

En cuanto a los alimentos que no poseen T.A.C.C en su composición hay notable desconocimiento: El 50% de la población responde que el grupo carnes y aceites y grasas poseen T.A.C.C. Para el grupo frutas y verduras el 100% responde correctamente. El 75% responde correctamente acerca del grupo “pastas Semoladas” y del grupo “azúcar”. El 50% selecciona la malta como un alimento sin T.A.C.C y el 63%. En cuanto a la fécula de maíz es elegida por el



63% Por último, la opción puré de tomate (cualquier marca) es elegida por un 63% de la población.

El 88% de la población no percibe una capacitación exclusiva no re “Manipulación de alimentos sin T.A.C.C”. Cabe destacar que reciben una capacitación generalizada cada dos años.

Por otro lado, el 88% reconoce que no es seguro guardar los alimentos secos con T.A.C.C en un mismo estante junto con los Alimentos sin T.A.C.C. y que la contaminación cruzada de un plato sin T.A.C.C puede afectar la salud de una persona celíaca.

En cuanto a la utilización de utensilios diferentes de cocina y elementos de limpieza, el 100% de la población reconoce que deben ser distintos y de uso exclusivo. Se considera de importancia resaltar que luego de éstas preguntas los manipuladores de alimentos manifestaron escasez de determinados utensilios, sobre todo si concurriera a las escuelas un comensal celíaco.

El equipamiento de la cocina ha sido calificado como suficiente. Es de destacar una de las escuelas encuestada posee cocina y sala de comedor en forma conjunta y en el resto de las escuelas estos espacios son individualizados, lo que permite una mejor distribución del espacio y un menor riesgo de contaminación cruzada.

En cuanto a la contaminación de alimentos, el 87% responde que cocinaría alimentos sin T.A.C.C en primer lugar.

Por otra parte, el 63% y el 87% responden correctamente con respecto al almacenamiento de alimentos en la heladera y en el freezer respectivamente.

Por último, el 63% responde que la desinfección y lavado de utensilios se hace siempre previo a la cocción de cualquier alimento, lo que es correcto.

Como observaciones generales de la tesista se puede incidir en detalles esenciales en diferentes aspectos:

**Vestimenta:** falta de cofia que protege la posible caída de cabello en los alimentos; utilización de anillos y pulseras y uso del teléfono móvil conjuntamente con la manipulación de alimentos.



Alimentos de fácil contaminación guardado en condiciones inapropiadas (destapados y superpuestos a otros alimentos).

## CONCLUSIONES

A partir de la realización de la presente Tesina, se concluye en la obtención de datos relevantes que permiten una visión de la realidad actual de nuestros comedores escolares, en la ciudad de Concepción de Uruguay.

- Se encontró que la mayoría de las escuelas cuenta con 3 a 4 personas trabajando en la cocina<sup>31</sup>. Es de destacar que la mayoría son mujeres.
- Se detectó que actualmente no hay niños con celiaquía asistiendo a los comedores escolares. Es importante mencionar que durante el primer trimestre del ciclo lectivo 2017 una de las escuelas tuvo concurrencia de un comensal celíaco, ante lo que expresaron falta de recursos materiales y de conocimiento.
- En cuanto al conocimiento, se encontró que es “poco adecuado” para la mitad de la población y si bien resultó “adecuado” para la otra mitad, se observaron falencias en las prácticas de manufactura en el total de las escuelas encuestadas. Resulta de carácter radical mencionar que la falta de una capacitación en Manipulación de Alimentos sin T.A.C.C, en casi la totalidad de manipuladores encuestados, dificultaría el desempeño de prácticas culinarias adecuadas en la elaboración de un plato apto para un comensal celíaco.
- Se puede decir que el equipamiento de los comedores es suficiente en cuanto a artefactos y espacio. Sin embargo, es importante resaltar que una de las escuelas posee cocina-comedor en una misma sala, situación que implicaría alto riesgo de contaminación cruzada, ante el posible escenario de elaboración de un plato sin T.A.C.C.

---

<sup>31</sup> Hace referencia a la habitación utilizada para desarrollar las labores culinarias.



- En cuanto a la manipulación de alimentos, se observó en la mayoría de los casos vestimenta incompleta: como es la cofia, que impide la caída de cabellos sobre los alimentos; uso de anillos y pulseras; Peligros de contaminación cruzada en alimentos precederos a la intemperie y preparaciones a medio hacer destapadas en la heladera. Es de destacar que la higiene general de las instalaciones es apreciable de todos modos.

Para finalizar este análisis, se confirma la hipótesis 1, que sostiene que el conocimiento en Manipulación de alimentos sin T.A.C.C es escaso. Esto se evidencia a través de las respuestas obtenidas en las encuestas y se apoya en la observación del lugar. Por otro lado, no es así con la hipótesis 2, la que afirma que la manipulación de alimentos sin T.A.C.C no es adecuada, ya que, al no asistir comensales celíacos al comedor, no pudo ser comprobada.

La celiaquía es una condición de vida, que requiere una alimentación libre de prolaminas tóxicas para mantener la salud de la persona. Esta tarea le compete al Licenciado en Nutrición, quien debe procurar una alimentación desprovista de T.A.C.C, cumpliendo además las cuatro leyes básicas de la disciplina. También es de suma importancia promover prácticas y divulgar información en las diferentes instalaciones donde se lleven a cabo preparaciones de comida, ya sea lugares públicos o privados, con el fin de estimular a la toma de conciencia de que el accionar de una persona puede repercutir en la salud del otro. Una persona celíaca que elabora sus alimentos, puede prevenir muchas situaciones para no ingerir un alimento contaminado. ¿Puede un infante evitar ésta situación en un comedor escolar? La respuesta que surge a ésta pregunta es que quienes elaboren un alimento sin T.A.C.C deben tomar consciencia de tal responsabilidad.

Éste trabajo debe abordarse desde el compromiso con la profesión en sí misma y con el paciente, promoviendo además el compromiso social a través de



los diferentes medios. Otra herramienta esencial es trabajar de manera multidisciplinar, como ha sido mencionado en este trabajo.

### **Reflexión:**

Para culminar, cabe citar unas palabras reportadas por una docente celíaca:

: - “Comencé a tener terribles dolores de panza, esa noche terminé en cama, y anduve mal dos días. Después supe que había consumido trigo accidentalmente. Sería un sueño sentarse en cualquier lugar a comer, que te sirvan un plato de comida y poder disfrutarlo como cualquier persona”.

“Que tu medicina sea tú alimento, y el alimento tu medicina”. (Hipócrates-Grecia, siglo V a.C)



# GLOSARIO



## CAPITULO 7: GLOSARIO

**Alimento:** Alimento: toda sustancia o mezcla de sustancias naturales o elaboradas que ingeridas por el hombre aporten a su organismo los materiales y la energía necesarios para el desarrollo de sus procesos biológicos. La designación "alimento" incluye además las sustancias o mezclas de sustancias que se ingieren por hábito, costumbres, o como coadyuvantes, tengan o no valor nutritivo.

**Alimento libre de gluten:** Es aquel que ha sido preparado con ingredientes que por su naturaleza no poseen prolaminas provenientes del trigo, de todas las especies de Triticum, avena, cebada, ni centeno; y que ha sido preparado bajo buenas prácticas de elaboración, evitando así la contaminación cruzada con las prolaminas mencionadas anteriormente.

**Antígeno:** Sustancia que provoca que el sistema inmunitario produzca anticuerpos. <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002224.htm>

**Servicio de alimentos:** Entidad que, según corresponda, diseña, prepara, almacena y distribuye alimentos para ser consumidos por un grupo poblacional.

**Superficie de contacto con los alimentos:** Todo aquello que entra en contacto con el alimento durante el procesamiento y manejo normal del producto; incluyendo utensilios, equipos, manos del personal, envases, etc.



## CAPITULO 8: DIAGRAMA DE GANTT

ACTIVIDADES	2017									2018					
	Abri	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct.	Nov.	Dicc	Ene	Feb	Mar	Abr	May	jun
Elección del tema.															
Recolección de información															
Resumen y redacción															
Confección de encuestas															
Elaboración del anteproyecto															
Presentación y evaluación del anteproyecto															
Devolución del															





## **BIBLIOGRAFÍA:**

Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica del Ministerio de Salud de la Presidencia de la Nación (A.N.M.A.T).

Allué, Menéndez y Col.: Libro Blanco de la Enfermedad Celíaca. ICM Avda. San Luis, 4728033 Madrid

Código alimentario Argentino, Cap. XXVII "Alimentos de Régimen ó dietéticos". P. 51. Artículo 1383 - (Resolución Conjunta SPReI y SAGyP N° 131/2011 y N° 414/2011).

Documento de políticas públicas, área de desarrollo social: "Comer en la escuela: nueve acciones para mejorar los comedores escolares", Abril 2014.

Documento de Ordenanza 9392. Honorable Concejo Deliberante. Concepción del Uruguay, Entre Ríos.

GIROLAMI, DANIEL: Clínica y terapéutica en la Nutrición del Adulto. "El Ateneo" ed. 2014.

LOPEZ SUAREZ: Fundamentos de una Nutrición Normal. Editorial: "El Ateneo" ed. 2002.

Ministerio de Salud de la Nación. Ley Nacional 26588 de interés nacional la atención médica, la investigación clínica y epidemiológica, la capacitación profesional en la detección temprana, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad celíaca.

Ministerio de Salud de Entre Ríos. Ley provincial 9938

Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación. "Cuadernillo para nutricionistas. Manejo Nutricional de la Enfermedad Celíaca".



Ministerio de Salud de la Nación (2011). “Guía de Práctica Clínica sobre tratamiento de la enfermedad celíaca en el primer nivel de Atención”.

Ministerio de Salud de la Nación. ANMAT/INAL (2013). “Guía de Buenas Prácticas de Manufactura para establecimientos Elaboradores de alimentos libres de gluten”.

Mora, M, y col (2010): “Estudio Multicéntrico en población pediátrica en cinco distritos urbanos de Argentina” Arch Argent Pediatr 2012; 110(6):490-496 / 490

Torresani – Somoza: “Lineamientos del Cuidado Nutricional”. Eudeba, ed.2008.

Secretaría de Turismo de la provincia de Entre Ríos (2011): “Manual de manipulación de alimentos para celíacos” Destinados a establecimientos gastronómicos en servicios turísticos.

Zarzar Charur, Carloz (1994): “Métodos y pensamientos críticos”, Perfiles educativos, 63. Grupo Editorial Patria, división Bachillerato Universitario Profesional, D.F México.

<http://agmerparana.com.ar>

[http://www.cesni.org.ar/sistema/archivos/35-programas\\_alimentarios\\_en\\_argentina.pdf](http://www.cesni.org.ar/sistema/archivos/35-programas_alimentarios_en_argentina.pdf)

<https://medlineplus.gov>

<http://www.serceliaco.com.ar>



ANEXOS



## **CAPITULO 9: ANEXOS.**

### **LEY NACIONAL**

Ley 26.588 Declarase de interés nacional la atención médica, la investigación clínica y epidemiológica, la capacitación profesional en la detección temprana, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad celíaca.

Sancionada: Diciembre 2 de 2009

Promulgada de Hecho: Diciembre 29 de 2009

El Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina reunidos en Congreso, etc. sancionan con fuerza de Ley:

ARTICULO 1° — Declárase de interés nacional la atención médica, la investigación clínica y epidemiológica, la capacitación profesional en la detección temprana, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad celíaca, su difusión y el acceso a los alimentos libres de gluten.

ARTICULO 2° — La autoridad de aplicación de la presente ley será el Ministerio de Salud de la Nación.

ARTICULO 3° — La autoridad de aplicación debe determinar la cantidad de gluten de trigo, de avena, de cebada o de centeno (TACC) que contengan por unidad de medida de los productos alimenticios para ser clasificados libre de gluten. En la medida que las técnicas de detección lo permitan la autoridad de aplicación fijará la disminución paulatina de la toxicidad.

ARTICULO 4° — Los productos alimenticios que se comercialicen en el país, y que cumplan con lo dispuesto por el artículo 3° de la presente ley, deben llevar impresos en sus envases o envoltorios, de modo claramente visible, la leyenda "Libre de gluten" y el símbolo que establezca la autoridad de aplicación.

ARTICULO 5° — El Ministerio de Salud debe llevar un registro de los productos alimenticios que se comercialicen en el país y que cumplan con lo dispuesto por el artículo 3° de la presente ley, que actualizará en forma bimestral y publicará una vez al año, por los medios que determine la autoridad de aplicación.

ARTICULO 6° — La autoridad de aplicación debe promover el cumplimiento de las condiciones de buenas prácticas de manufactura para la elaboración y el control de los productos alimenticios que se comercialicen en el país y que cumplan con lo dispuesto por el artículo 3° de la presente ley, coordinando acciones con los laboratorios de bromatología.



ARTÍCULO 7° — Los productores e importadores de productos alimenticios destinados a celíacos deben acreditar para su comercialización en el país la condición de "Libre de gluten", conforme lo dispuesto en el artículo 3°.

ARTICULO 8° — Los productores, importadores o cualquier otra persona física o jurídica que comercialice productos alimenticios que cumplan con lo dispuesto por el artículo 3°, deben difundirlo, publicitarlos o promocionarlos acompañando a la publicidad o difusión la leyenda "Libre de gluten". Si la forma de difusión, publicidad o promoción lo permiten, la leyenda debe ser informada visual y sonoramente.

ARTICULO 9° — Las obras sociales enmarcadas en las Leyes 23.660 y 23.661, la obra social del Poder Judicial de la Nación, la Dirección de Ayuda Social para el Personal del Congreso de la Nación, las entidades de medicina prepaga y las entidades que brinden atención al personal de las universidades, así como también todos aquellos agentes que brinden servicios médicos asistenciales a sus afiliados independientemente de la figura jurídica que posean, deben brindar cobertura asistencial a las personas con celiaquía, que comprende la detección, el diagnóstico, el seguimiento y el tratamiento de la misma, incluyendo las harinas y premezclas libre de gluten, cuya cobertura determinará la autoridad de aplicación.

ARTICULO 10. — El Ministerio de Desarrollo Social debe promover acuerdos con las autoridades jurisdiccionales, para la provisión de las harinas y premezclas libres de gluten a todas las personas con celiaquía que no estén comprendidas en el artículo 9° de la presente ley, conforme lo establezca la reglamentación.

ARTICULO 11. — El Ministerio de Salud, en coordinación con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva y las universidades integrantes del Sistema Universitario Nacional, debe promover la investigación sobre la celiaquía, con el objeto de mejorar los métodos para la detección temprana, el diagnóstico, y el tratamiento de la enfermedad. El Ministerio de Salud, en coordinación con el Ministerio de Educación, debe desarrollar programas de difusión en los ámbitos educativos, con el objeto de promover la concientización sobre la celiaquía y con los organismos públicos nacionales competentes promover medidas de incentivo para el acceso a los alimentos libres de gluten.

ARTICULO 12. — El Poder Ejecutivo debe adaptar las disposiciones del Código Alimentario Argentino a lo establecido por la presente ley en el plazo de noventa (90) días de su publicación oficial.

ARTICULO 13. — Serán consideradas infracciones a la presente ley las siguientes conductas:

a) La impresión de la leyenda "Libre de gluten" en envases o envoltorios de productos alimenticios que no cumplan con lo previsto en el artículo 3° de la presente ley;



b) El incumplimiento de las buenas prácticas de manufacturas que se establezcan para la elaboración y el control de los productos alimenticios que se comercialicen en el país y que cumplan con lo dispuesto en el artículo 3°;

c) Cualquier forma de difusión, publicidad o promoción como "Libre de gluten", de productos alimenticios que no cumplan con lo dispuesto en el artículo 3°;

d) La falta de prestación total o parcial de la cobertura asistencial prevista en el artículo 9°, por parte de las entidades allí mencionadas;

e) El ocultamiento o la negación de la información que requiera la autoridad de aplicación en su función de control;

f) Las acciones u omisiones a cualquiera de las obligaciones establecidas, cometidas en infracción a la presente ley y sus reglamentaciones que no estén mencionadas en los incisos anteriores.

ARTICULO 14. — Las infracciones a la presente ley, serán sancionadas con:

a) Apercibimiento;

b) Publicación de la resolución que dispone la sanción en un medio de difusión masivo, conforme lo determine la reglamentación;

c) Multa que debe ser actualizada por el Poder Ejecutivo nacional en forma anual conforme al índice de precios oficial del Instituto Nacional de Estadística y Censos — INDEC—, desde pesos mil (\$1.000) a pesos un millón (\$1.000.000), susceptible de ser aumentada hasta el décuplo en caso de reincidencia;

d) Suspensión del establecimiento por el término de hasta un (1) año;

e) Clausura del establecimiento de uno (1) a cinco (5) años; y

f) Suspensión de la publicidad hasta su adecuación con lo previsto en la presente ley. Estas sanciones serán reguladas en forma gradual y acumulativa teniendo en cuenta las circunstancias del caso, la naturaleza y gravedad de la infracción, los antecedentes del infractor y el perjuicio causado, sin perjuicio de otras responsabilidades administrativas, civiles y penales, a que hubiere lugar. El producido de las multas se destinará a las campañas de difusión y capacitación establecidas en la presente ley.

ARTICULO 15. — La autoridad de aplicación de la presente ley debe establecer el procedimiento administrativo a aplicar en su jurisdicción para la investigación de presuntas infracciones, asegurando el derecho de defensa del presunto infractor y demás garantías constitucionales. Queda facultada a promover la coordinación de esta función con los organismos públicos nacionales intervinientes en el ámbito de sus áreas comprendidas por



esta ley y con las jurisdicciones que hayan adherido. Asimismo, puede delegar en las jurisdicciones que hayan adherido la sustanciación de los procedimientos a que den lugar las infracciones previstas y otorgarles su representación en la tramitación de los recursos judiciales que se interpongan contra las sanciones que aplique. Agotada la vía administrativa procederá el recurso en sede judicial directamente ante la Cámara Federal de Apelaciones con competencia en materia contencioso-administrativa con jurisdicción en el lugar del hecho. Los recursos que se interpongan contra la aplicación de las sanciones previstas tendrán efecto devolutivo. Por razones fundadas, tendientes a evitar un gravamen irreparable al interesado o en resguardo de terceros, el recurso podrá concederse con efecto suspensivo.

ARTICULO 16. — Invítase a las provincias y a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires a adherir a la presente ley.

ARTICULO 17. — Deróganse las Leyes 24.827 y 24.953.

ARTICULO 18. — Comuníquese al Poder Ejecutivo nacional.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL CONGRESO ARGENTINO, EN BUENOS AIRES, A LOS DOS DIAS DEL MES DE DICIEMBRE DEL AÑO DOS MIL NUEVE.

— REGISTRADA BAJO EL N° 26.588 —

JOSE J. B. PAMPURO. — EDUARDO A. FELLNER. — Enrique Hidalgo. — Juan H. Estrada.

## **LEY N° 9938**

### **LA LEGISLATURA DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS SANCIONA CON FUERZA DE LEY:**

**ARTICULO 1°.-** Deróganse las Leyes N° 8.205 y N° 9.391.-

**ARTICULO 2°.-** Declárase de Interés Provincial, el estudio, la detección y diagnóstico precoz de la enfermedad celíaca, su tratamiento y las investigaciones relacionadas con dicha patología.-

**ARTICULO 3°.-** Incorpórase al Sistema Público de Salud como patología la enfermedad celíaca y todas las prestaciones necesarias para su diagnóstico y tratamiento. Dichas prestaciones, se deberán incorporar a los nomencladores de la Obra Social Provincial y a



los Sistemas de Medicina prepagos sujetos a jurisdicción provincial, brindando la cobertura total de las mismas y sin coseguro alguno a cargo del afiliado.-

**ARTICULO 4º.-** El Ministerio de Salud y Acción Social de la Provincia es la Autoridad de Aplicación de la presente Ley y dará cumplimiento a los siguientes objetivos:

- 1) El diagnóstico temprano y detección de la enfermedad celíaca por medio de los estudios idóneos a tal fin, incluyendo el análisis de anticuerpos angliadina, endomisales y transglutaminasa y todo otro complementario que la comunidad científica considere necesario.
- 2) La asistencia integral a la persona celíaca y el tratamiento terapéutico.
- 3) La investigación, estudio y seguimiento de la enfermedad celíaca.
- 4) La formación de profesionales del área de salud y otras afines, para el tratamiento integral de la enfermedad celíaca.
- 5) La difusión e información a la población sobre las características de la patología y las problemáticas que involucra.
- 6) La provisión y disponibilidad de la alimentación adecuada para las personas celíacas.-

**ARTICULO 5º.-** Créase el Programa de Detección y Control de la Enfermedad Celíaca, que dependerá del Ministerio de Salud y Acción Social de la Provincia de Entre Ríos, el que para su ejecución solicitará la colaboración del Consejo General de Educación, de Instituciones y Organizaciones no gubernamentales vinculadas a la enfermedad celíaca.

Dicho Programa tendrá dentro de sus funciones, las siguientes:

- 1) Crear el Registro Provincial del Celíaco (RPC), en el que constarán los datos de identificación de los pacientes celíacos, de diagnóstico, tratamiento terapéutico y alimenticio indicado.
- 2) Archivar las historias clínicas de las personas celíacas, como antecedentes y para utilidad en el estudio de la enfermedad.
- 3) Confeccionar los protocolos y dictar las normativas de las actividades vinculadas al diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las personas celíacas. En relación al tratamiento alimentario, formular las normas vinculadas al suministro y utilización de los nutrientes, incluyendo las relativas a denominación y características de los productos.
- 4) Establecer la metodología analítica más adecuada para certificar y registrar los productos sin gluten que resulten aptos para la dieta del celíaco e informar periódicamente los listados actualizados de los mismos a todos los Centros de Salud de la Provincia y a otras reparticiones o dependencias que por su función deban mantenerse actualizados al respecto.
- 5) Implementar un sistema asistencial que comprenda contención psicológica, emocional y social para el paciente, su familia y su entorno.
- 6) Establecer tratamientos destinados a atenuar la sintomatología que produce la enfermedad en la persona celíaca.



- 7) Instruir a los laboratorios farmacéuticos, para que adviertan en los envases de medicamentos destinados al tratamiento de patologías generales, cuando los mismos contengan en su formulación elementos con efectos nocivos para pacientes celíacos.
- 8) Fiscalizar los productos alimenticios comercializados con la identificación de “aptos para el consumo de enfermos celíacos”.
- 9) Promover en el ámbito de la Provincia, la fabricación de productos libres de Trigo, Avena, Cebada y Centeno (TACC).
- 10) Promover la investigación relativa al diagnóstico y tratamiento de la enfermedad celíaca.
- 11) Instrumentar actividades de capacitación para los pacientes celíacos y su grupo familiar, vinculadas a la elaboración de alimentos aptos para su consumo.
- 12) Realizar un censo anual de pacientes celíacos, con el fin de determinar quienes necesitan asistencia alimentaria.
- 13) Confeccionar estadísticas que determinen la incidencia de la enfermedad celíaca en la población y gestionar la apoyatura científica y técnica para las autoridades sanitarias.
- 14) Propiciar el dictado de cursos, talleres y jornadas de capacitación en los distintos niveles de educación, tendientes a informar y educar en relación a la enfermedad celíaca, para reconocer su sintomatología e integrar a las personas que la padecen.-

**ARTICULO 6°.-** El Programa de Detección y Control de la Enfermedad Celíaca contará con los siguientes recursos para su financiamiento:

- 1) Los fondos propios asignados en la partida presupuestaria correspondiente.
- 2) El aporte que realicen las entidades gubernamentales y no gubernamentales.
- 3) Donaciones y legados.
- 4) Fondos de organismos nacionales e internacionales.
- 5) Multas provenientes de sanciones establecidas en la presente Ley.-

**ARTICULO 7°.-** En las entidades de jurisdicción y dependencia del Estado Provincial en que se suministren o consuman alimentos, el mismo garantizará su provisión y conservación para satisfacer las necesidades de los enfermos celíacos que asistan o permanezcan en los mismos.-

**ARTICULO 8°.-** El Estado Provincial garantiza el acceso al diagnóstico de la enfermedad celíaca y su tratamiento, a la provisión de alimentos y suplementos vitamínicos a todas aquellas personas que carezcan de recursos económicos suficientes. La Autoridad de Aplicación establecerá estrategias para asistir a las familias de bajos recursos que se integren con personas con patologías celíacas.-



**ARTICULO 9°.-** Los establecimientos en que se comercialicen o sirvan alimentos al público, deberán estar provistos de aquellos que sean aptos para consumidores que padezcan la enfermedad celíaca.-

**ARTICULO 10°.-** Establécese para todas las empresas o industrias en las cuales se produzcan alimentos libres de Trigo, Avena, Cebada y Centeno (TACC), la obligatoriedad de identificar los mismos con la sigla SIN TACC, de manera visible e inequívoca.-

**ARTICULO 11°.-** Las Empresas que produzcan alimentos y bebidas aptos para celíacos, estarán exentas de abonar respecto de los mismos el impuesto sobre los Ingresos Brutos, por el término de cinco (5) años contados a partir del inicio de la actividad productiva.

**ARTICULO 12°.-** La falta de cumplimiento de lo dispuesto en los Artículos N°s. 9° y 10° de la presente, será sancionada con la pérdida de la exención prevista en el Artículo precedente, además de lo que determine la Reglamentación en función de la entidad de la falta, pudiendo aplicarse desde multas hasta la clausura del local. Ello sin perjuicio de las sanciones correspondientes a las infracciones a la Ley Nacional N° 24.827, modificada por Ley N° 24.953.-

**ARTICULO 13°.-** Institúyese la “Semana del Celíaco”, que comprenderá el día 5 de mayo –Día Internacional del Celíaco-. El Estado Provincial deberá incrementar en ese lapso las campañas de difusión que permitan conocer la enfermedad y su tratamiento.-

**ARTICULO 14°.-** Todos los gastos que demande la ejecución de la presente Ley, serán atendidos con recursos del Presupuesto General de Gastos y Recursos de la Administración Provincial.-

**ARTICULO 15°.-** El Poder Ejecutivo reglamentará la presente Ley en el término de noventa (90) días de su promulgación mediante la conformación de una Comisión específica.-

**ARTICULO 16°.-** Comuníquese, etcétera.-

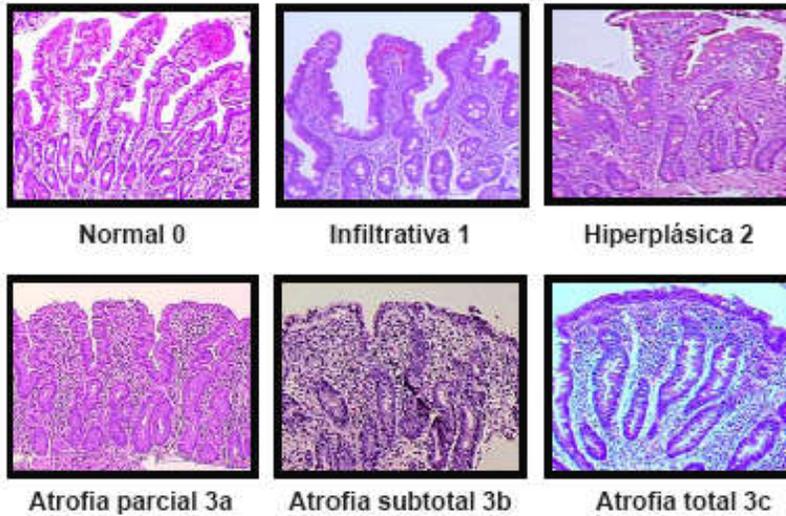


# IMÁGENES ILUSTRATIVAS



### Imagen N° 1. Escala de Marsh.

i Escala de Marsh: permite una clasificación acorde al grado de atrofia vellositaria.



### Imagen N°2: Símbolo oficial.

ii Símbolo Oficial de alimentos aptos para celíacos en sus dos versiones:



11 mm  
Reducción Máxima



---

Imagen N° 3: Símbolo de ACA

iii Símbolo de la Asociación Celíaca Argentina (ACA).



**IMAGEN N° 4: Símbolo ACELA**

iv Símbolo que representa a la Asociación de asistencia al celíaco de la Argentina (ACELA).





## Imagen N° 5: Semáforo de Alimentos

vi

	 Permitidos	 Dudosos	 No permitidos
<b>Cereales y tubérculos</b>	Arroz, maíz, grano sarraceno, mijo, amaranto, quinoa, soja, tapioca Patatas, batatas, boniatos Pastas alimenticias, panes de harinas especiales sin gluten	Patatas fritas envasadas, palomitas coloreadas	Trigo, centeno, cebada, avena, triticale (híbrido de trigo y centeno)
<b>Frutas</b>	Todo tipo de fruta y zumos naturales Fruta en almíbar	Fruta manipulada (confitada, glaseada) Frutos secos fritos y tostados con sal	Fruta seca empanada (ej. Higos)
<b>Verduras y legumbres</b>	Todo tipo de verduras y legumbres frescas, cocidas o congeladas sin cocinar Aceitunas	Platos precocinados	Verduras empanadas con pan o harina de cereales no permitidos
<b>Leche y quesos</b>	Leche fresca, pasteurizada, ultrapasteurizada, evaporada, en polvo. Leches infantiles, yogur natural, nata fresca, quesos frescos y curados, mantequilla	Cremas y pudines, yogures con fruta, queso de untar y de sabores, leche condensada, bebidas a base de leche, helados, margarina	Platos preparados con queso, empanados con harinas no permitidas, yogur con cereales no permitidos
<b>Carne, pescado, marisco, huevos</b>	Todo tipo de carne, pescado y marisco, fresco, congelado, en conserva al natural, en aceite, en sal, ahumado, etc. Todo tipo de huevos y derivados de huevo Jamón curado y cecina	Embutidos, patés diversos Conservas de carne o pescado Platos preparados o precocinados Huevos pasteurizados o en polvo	Carne y pescado empanados con pan o harinas de cereales prohibidos
<b>Grasas</b>	Grasas animales: manteca de cerdo, mantequilla, tocino Aceites vegetales: aceite de oliva, aceite de orujo de aceituna, aceite de semillas (girasol, soja, cacahuete) Aceite y manteca de coco		
<b>Espicias y condimentos</b>	Espicias y hierbas aromáticas naturales. Colorantes y aromas naturales, sin moler Sal y vinagre de vino	Salsas preparadas, pastillas para caldo, levadura química, mezclas de especias, colorante alimenticio	Bechamel de harinas no permitidas
<b>Levaduras</b>	Levadura de cerveza fresca y liofilizada Gasificantes: bicarbonato sódico, ácido tartárico		Levaduras de cereales no permitidos
<b>Dulces</b>	Miel, azúcar, chocolate, cacao puro en polvo Edulcorantes puros: Acesulfamo-K, aspartamo, fructosa y sacarina	Confituras y mermeladas, chocolate a la taza y en crema, sucedáneo de chocolate, caramelos y gominolas, gelatinas, chicles.	Chocolate con cereales no permitidos Bollos, pasteles, tartas, galletas, bizcochos y demás productos de pastelería
<b>Bebidas</b>	Todo tipo de zumos, refrescos, café, infusiones naturales. Toda clase de vinos Destilados: ron, tequila, grapa, coñac, whisky, vodka, sin aromas ni otras sustancias	Café soluble, sucedáneo de café, infusiones en bolsa Bebidas destiladas o fermentadas a partir de cereales: cerveza, agua de cebada, algunos licores, etc.	Bebidas a base de avena, malta, cebada y centeno. Destiladas o fermentadas a partir de estos cereales: cerveza, agua de cebada, algunos licores, etc.

Cuadro

extraído de <http://www.familiaysalud.es>.



---

# ENCUESTA



## Encuesta

Modelo de encuesta realizada a manipuladores de alimentos de comedores de las escuelas de Concepción del Uruguay.

- 1) ¿Cuántas personas cocineras y ayudantes trabajan en la cocina del comedor? (coloque el número total).

\_\_\_\_\_

- 2) De los siguientes logos, Cuál ó Cuales corresponde al símbolo oficial de alimentos aptos para celíacos. Marcar con una cruz la opción u opciones correctas.

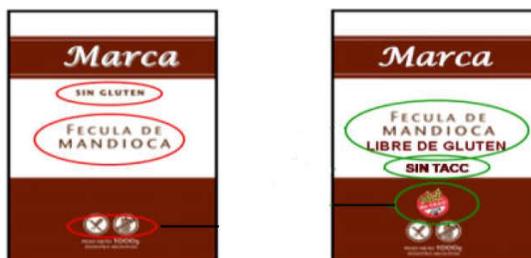


- 3) Si un producto alimenticio presenta cualquiera de los símbolos de la pregunta anterior, además de la leyenda "Sin T.A.C.C.", significa que éste es seguro. (Marcar con una cruz la opción correcta)

SI  NO

- 4) ¿Qué significa sin T.A.C.C? \_\_\_\_\_

- 5) En la imagen a continuación: Marque con una cruz el producto que elegiría como un alimento libre de gluten seguro.





- 6) (Marcar con una cruz las opciones correctas) : Alimentos Sin T.A.C.C  
(Sabiendo que provienen de una fuente segura)

Carnes		Fécula de maíz	
Frutas y Verduras		Malta	
Aceites y Grasas		Azúcar	
Productos de panadería		Leche en polvo (cualquier marca)	
Pastas Semoladas		Legumbres envasadas	
Sal		Puré de tomate (cualquier marca)	

- 7) ¿Recibió capacitación sobre la manipulación de alimentos y de utensilios de cocina, cuando se realiza comidas para un comensal celíaco/a?  
(Marque con una cruz la opción correcta)

SI\_\_\_ NO\_\_\_

- 8) Guardar los productos secos con T.A.C.C (Harinas y derivados) en un mismo estante que los productos sin T.A.C.C bien cerrados es: (Marque con un cruz la opción correcta)

Seguro \_\_\_\_\_ No es seguro \_\_\_\_\_ Desconoce\_\_\_

- 9) Una persona con celiacía, al consumir un alimento que contiene T.A.C.C en forma accidental : (Marque con una cruz la opción correcta)

Puede ver afectada su salud	
Una vez no afecta su salud, pero no debe repetirlo	
No sabe	

- 10)¿Cuándo se cocina alimentos destinados a niños con celiacía: (marcar con una "x" lo que corresponde)

- Se deben utilizar los mismos utensilios para alimentos con T.A.C.C pero se lavan previamente a su uso\_\_\_
- Se deben utilizar utensilios distintos (ollas, cubiertos, objetos diferenciados) a aquellos utensilios utilizados a diario. \_\_\_



---

11) ¿Se puede utilizar la misma esponja y rejilla para higienizar vajilla y mesada luego de elaborar un plato con T.A.C.C? (marcar con una cruz la opción correcta)

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_

12) ¿Qué cantidad de los siguientes artefactos hay en la cocina? (responda con números, utilizando "0" en caso de que no haya).

Horno \_\_\_\_\_  
Heladera \_\_\_\_\_  
Microondas \_\_\_\_\_  
Batidora \_\_\_\_\_  
Kit de utensilios para celíacos \_\_\_\_\_  
Mesadas \_\_\_\_\_  
Dispensero/alcena \_\_\_\_\_

13) ¿Qué alimentos cocinaría en primer lugar? (Marque con una cruz)

Alimentos con T.A.C.C \_\_\_\_\_  
Alimentos sin T.A.C.C \_\_\_\_\_  
Desconoce \_\_\_\_\_

14) En la heladera: En qué estante guardaría un alimento sin T.A.C.C (Marque la opción u opciones correctas)

En cualquier estante \_\_\_  
En el primer estante \_\_\_  
Con el resto alimentos, pero debidamente cerrado \_\_\_  
Desconoce \_\_\_\_\_

15) En el freezer los alimentos sin T.A.C.C: (marcar con una cruz la opción correcta)

Se guardan envasados y separados del resto de los alimentos \_\_\_  
Al estar congelado no se contamina si toca otro alimento \_\_\_  
Desconoce \_\_\_\_\_

16) El lavado y desinfección de artefactos, utensilios y superficies se hace:

Siempre previo a la cocción de cualquier alimento \_\_\_  
Siempre previo a la cocción de un alimento sin T.A.C.C \_\_\_  
Desconoce \_\_\_\_\_



---

# Guía de BPM para establecimientos elaboradores de alimentos libres de Gluten. Capítulos: I, II, III y IV.