

AÑO  
**2022**

# ESTADO NUTRICIONAL, INGESTA Y PERCEPCIÓN

SOBRE EL IMPACTO DE LA INCORPORACIÓN DE PRODUCTOS  
LIBRES DE GLUTEN EN PERSONAS CON ENFERMEDAD CELÍACA



UNIVERSIDAD  
**FASTA**

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS.  
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN.

Autora:  
Bessi, Rocío Belén

Tutora:  
Riba, Guillermina

Asesoramiento metodológico:  
Dra. Mg. Minnaard, Vivian

*“No te rindas, que la vida es eso, continuar el viaje,  
perseguir tus sueños, destrabar el tiempo,  
correr los escombros y destapar el cielo”*

Mario Benedetti

Dedicatoria

*A mis padres, Eva y Daniel,  
por creer en mi incluso más que yo misma.  
Gracias por hacer esto posible.*

A mis padres, por su apoyo incondicional y por su amor.

A mis hermanos, por acompañarme en cada paso de este camino y ponerse felices por mis logros.

A mi pareja, Agustín, por ser mi sostén desde el principio hasta el final, gracias por enseñarme que los sueños si se pueden cumplir.

A toda mi familia, por acompañarme, incentivar me y brindarme su apoyo durante todo este camino.

A mis amigos, gracias por hacer este trayecto más simple y hermoso. Especialmente, a las amigas que me regaló esta carrera, gracias por todos los momentos compartidos, sin ustedes no hubiese sido lo mismo.

A la universidad FASTA y a cada uno de los profesores que fueron parte de mi formación.

A mi tutora, Lic. Guillermina Riba, por brindarme las herramientas para poder realizar este trabajo, y ayudarme desinteresadamente incluso cuando ya no estaba a cargo.

A Dra. Mg. Vivian Minnaard, por el asesoramiento metodológico, y, sobre todo, por su gran predisposición para solventar dudas a toda hora y en todo momento.

¡A todos, muchas gracias!

Teniendo en cuenta que la celiaquía es una enfermedad sistémica que tiene, al día de hoy, como único tratamiento el cumplimiento de una alimentación libre de gluten estricta de por vida, es que se pone en estudio el impacto de dicha alimentación, el tipo de ingesta llevado a cabo y el estado nutricional de las personas celíacas de la Ciudad de Mar del Plata.

*Objetivo general:* Determinar el estado nutricional, el tipo de ingesta y la percepción sobre el impacto de la incorporación de productos libres de gluten en personas de 18 a 75 años con diagnóstico de enfermedad celíaca que residen en la Ciudad de Mar del Plata durante el año 2022.

*Materiales y métodos:* El estudio es de tipo cualitativo, descriptivo y de corte transversal. La población sujeta a estudio está compuesta por personas con diagnóstico de celiaquía que residen en la ciudad de Mar del Plata. La muestra es no probabilística por conveniencia, conformada por 100 personas con celiaquía de la ciudad de Mar del Plata. Los datos se recolectan por medio de encuestas con preguntas abiertas y cuestionarios de frecuencia consumo realizadas durante el transcurso del año 2022.

*Resultados:* En reglas generales, los encuestados mostraron un bajo consumo de productos integrales, legumbres, harinas alternativas de alta calidad nutricional y frutos secos. Además, más de un 50% de la muestra, refirió no haber recibido asesoramiento de un Licenciado en nutrición para el cumplimiento de la alimentación libre de gluten.

*Conclusiones:* Si bien hoy en día hay un alto crecimiento de la industria alimentaria libre de gluten y mayor cantidad de opciones en el mercado, el mayor porcentaje ofrecido es de alimentos ultra procesados y de muy baja calidad nutricional, siendo difícil encontrar opciones nutritivas. Por lo tanto, llevar una alimentación libre de gluten saludable para los pacientes con celiaquía, es doblemente un desafío comparado con el resto de la población, ya que se enfrentan a limitaciones en cuanto a la accesibilidad y al costo. La educación alimentaria es un factor clave para lograr una alimentación sana sin centrarse únicamente en la eliminación del gluten, sino también en la elección de alimentos más saludables.

*Palabras claves:* Celiaquía- Alimentación libre de gluten- Ultra procesados- Educación alimentaria.

Bearing in mind that celiac disease is a systemic disease that has, to date, as the only treatment compliance with a strict gluten-free diet for life, the impact of said diet, the type of intake carried out and the nutritional status of celiac people in the City of Mar del Plata.

General objective: To determine the nutritional status, the type of intake and the perception of the impact of the incorporation of gluten-free products in people aged 18 to 75 years with a diagnosis of celiac disease who reside in the City of Mar del Plata during the year 2022.

Materials and methods: The study is qualitative, descriptive and cross-sectional. The population under study is made up of people diagnosed with celiac disease who reside in the city of Mar del Plata. The sample is non-probabilistic for convenience, made up of 100 people with celiac disease from the city of Mar del Plata. The data is collected through surveys with open questions and consumption frequency questionnaires carried out during the course of the year 2022.

Results: In general, the respondents showed a low consumption of whole grain products, legumes, alternative flours of high nutritional quality and nuts. In addition, more than 50% of the analysis unit reported not having received advice from a nutritionist for compliance with a gluten-free diet.

Conclusions: Although today there is a high growth in the gluten-free food industry and a greater number of options in the market, the highest percentage offered is ultra-processed foods with very low nutritional quality, making it difficult to find nutritious options. Therefore, leading a healthy gluten-free diet for patients with celiac disease is doubly challenging compared to the rest of the population, as they face limitations in terms of accessibility and cost. Nutritional education is a key factor in achieving a healthy diet, not only focusing on the elimination of gluten, but also on choosing healthier foods.

Keywords: Celiac disease- Gluten-free diet- Ultra-processed foods- Food education.

## Índice

<i>Introducción</i>	7
<i>Capítulo 1</i>	12
<i>Capítulo 2</i>	22
<i>Diseño Metodológico</i>	33
<i>Análisis de datos</i>	39
<i>Conclusiones</i>	63
<i>Bibliografía</i>	68



# **INTRODUCCION**



La enfermedad celíaca (EC) es una enfermedad crónica, inmuno-mediada, sistémica, precipitada por la ingestión de proteínas del trigo, avena, cebada y centeno, comúnmente llamadas gluten, que afectan al intestino delgado en individuos genéticamente predispuestos. (Ministerio de Salud de la Nación, 2017).<sup>1</sup>

Se puede presentar a cualquier edad, tanto en niños como en adultos. En Argentina, se ha estimado que 1 de cada 167 personas adultas son celíacas (Gómez et al, 2019)<sup>2</sup>

El único tratamiento disponible para la EC consiste en una alimentación libre de gluten de por vida, lo que implica evitar la ingestión de cualquier producto que contenga trigo, avena, cebada, centeno, aún en pequeñas cantidades. Con esto se consigue la desaparición de los síntomas clínicos, la normalización de la mucosa y función intestinal y la mejora de la mayoría de las complicaciones asociadas como osteoporosis, osteopenia, anemia y riesgo de malignidad, y alcanzar el bienestar psicológico y una mejor calidad de vida (Leffler, 2019).<sup>3</sup>

Según el CAA, un alimento libre de gluten (ALG) es aquel 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 del *Triticum*, como la escaña común, *Triticum spelta* L., kamut *Triticum polonicum* L., de trigo duro, centeno, cebada, avena ni de sus variedades cruzadas. Así mismo, establece que estos alimentos deberán incluir la indicación “libre de gluten” a continuación de la denominación y la leyenda “Sin TACC” en las proximidades, como así también, llevar impreso en sus rótulos el logo oficial.

Mantener una alimentación libre de gluten conlleva importantes cambios en el estilo de vida y en los alimentos que se consumen en forma diaria. La principal dificultad para mantener una alimentación libre de gluten está asociada a múltiples factores entre los

---

<sup>1</sup> Documento de consenso de la EC para unificar criterios diagnósticos y terapéuticos para el equipo de salud que atiende pacientes celíacos, atento a la evolución de los criterios y a las modificaciones en la calificación de alimentos libres de gluten.

<sup>2</sup> El presente tamizaje prospectivo fue diseñado para determinar la prevalencia de enfermedad celíaca en adultos de la población general de una zona urbana de Argentina.

<sup>3</sup>

Este estudio identificó factores específicos correlacionados con la adherencia a la dieta sin gluten. Estos resultados proporcionan una base para el diseño de intervenciones educativas para mejorar la adherencia.

que se encuentran la disponibilidad y el precio de alimentos, la oferta de una alternativa en establecimientos gastronómicos, entre otros.

En las personas celíacas, predomina el consumo de alimentos ultra procesados con mayor contenido de azúcares y grasas saturadas, en detrimento de aquellos con mayor aporte de nutrientes". (Garrido y Hernández, 2017)<sup>4</sup>. A pesar de que generalmente se asocia una alimentación sin TACC con una opción más saludable, algunos autores sostienen que los alimentos libres de gluten aportan mayor contenido de grasas e hidratos de carbono. (Estévez y Araya, 2016); (Salazar Quero, et al, 2015).<sup>5</sup>

Además, los productos sin gluten tienen un mayor contenido calórico de forma general, contando generalmente con el doble de grasa para mejorar la palatabilidad y disminución en el contenido de fibras, debido al uso de almidón o harinas refinadas. (Miranda, 2014).<sup>6</sup>

También se estudió la adecuación de los productos sin gluten respecto a los micronutrientes observando que los productos sin gluten eran bajos en magnesio y folato; lo cual se debe a que las materias primas con las que se elaboran son pobres en estos minerales (Vici,2016).<sup>7</sup>

En una encuesta realizada por la ANMAT en el año 2020 a personas celíacas, los resultados concluyeron en que el 38% de los casos consume bebidas azucaradas, gaseosas, aguas saborizadas, jugos para diluir o polvos para preparar jugos, en forma

---

<sup>4</sup> Publicación del Centro de Difusión de la Celiaquía (Ce.Di.Ce.) Distribución Gratuita - Diciembre de 2017.

<sup>5</sup> Estudio observacional, descriptivo y prospectivo en el cual se recogieron los datos de encuesta dietéticas, antropometría y analítica previas al diagnóstico de celiaquía siguiendo dieta con gluten y al año del diagnóstico, con dieta sin gluten de los pacientes diagnosticados de enfermedad celíaca.

<sup>6</sup> El mercado de productos sin gluten (SG) representa uno de los mercados más prósperos en el campo de la alimentación y bebidas en el futuro inmediato. Históricamente, el asesoramiento para la enfermedad celíaca se ha centrado en la ausencia de gluten en los alimentos, sin embargo, la calidad nutricional de los alimentos sin gluten es un aspecto importante a considerar. El objetivo del presente trabajo ha sido comparar la composición nutricional de los 206 productos procesados SG más consumidos en España, frente a la composición de 289 alimentos equivalentes con gluten, y realizar una comparación entre la dieta que incluye productos SG y la misma dieta con equivalente productos con gluten en una población celíaca de 58 adultos. Los resultados del presente estudio colaborativo señalaron diferencias en el contenido de calorías, macronutrientes, fibra, sodio, sal y colesterol entre los alimentos procesados con GF y los que contienen gluten. Por lo tanto, la ingesta de calorías y nutrientes en una dieta sin gluten es diferente en comparación con su dieta equivalente con gluten. Seguir una dieta basada en productos GF podría suponer un desequilibrio nutricional tanto para los pacientes celíacos como para los no celíacos que siguen una dieta que incluye muchos alimentos procesados GF.

<sup>7</sup> El objetivo de este estudio fue evaluar la calidad nutricional de la dieta GF.

Métodos: Se realizaron búsquedas electrónicas en MEDLINE®/PubMed y Cochrane Library de artículos publicados entre el 01/01/1990 y el 01/09/2015.

Resultados: Se encontró que la dieta GF era pobre en fibra alimentaria debido en particular a la necesaria evitación de varios tipos de alimentos naturalmente ricos en fibra.

diaria, y el 39% de los casos elige productos ultraprocesados, facturas, tortas, budines, bizcochos, alfajores, helados, con una frecuencia mayor a 1 vez por semana.

En cuanto al patrón de consumo, el estudio indagó acerca de las cantidades consumidas en cada ocasión para cada grupo de alimentos, los resultados obtenidos permitieron observar que apenas el 50% de los/las celíacos/as que respondieron a esa pregunta consumen frutas y verduras en forma diaria. Ese porcentaje se encuentra muy por debajo de lo recomendado por la OMS. El consumo de bebidas azucaradas de forma diaria muestra que su elección no es de manera ocasional, sino que son elegidas como una fuente habitual de hidratación. (ANMAT, 2020).<sup>8</sup>

La educación alimentaria un factor clave para alcanzar un equilibrio dietético sin centrarse únicamente en la eliminación del gluten, sino también en la elección de alimentos más saludables tanto naturalmente sin gluten como los productos análogos sin gluten y según las necesidades de cada sujeto (Rostami.,2017).<sup>9</sup> Por lo tanto, es de suma importancia, que las personas con enfermedad celíaca cuenten con conocimientos para basar su alimentación desde el diagnóstico en alimentos reales o con técnicas mínimas de procesamiento, frutas, verduras, legumbres, pseudocereales, cereales integrales, semillas, para poder aumentar el consumo de fibra, y disminuir el consumo de productos ultraprocesados, altos en grasas saturadas, índice glucémico, sodio, aditivos, conservantes, entre otros.

---

<sup>8</sup> Fue realizado mediante un cuestionario autoadministrado a personas con condición celíaca y, en el caso de ser menores de edad, a las personas de su entorno familiar cercano, como madres, padres o cuidadores.

Los resultados demostraron los importantes avances logrados en los últimos años en materia de accesibilidad a los alimentos libres de gluten y, al mismo tiempo, señalaron la necesidad de: seguir fortaleciendo las acciones de vigilancia de los que se comercializan en nuestro país, generar canales de consulta que resulten más ágiles para la selección de alimentos seguros, propiciar líneas de trabajo orientadas a promover la oferta de menús libres de gluten, de manera de contribuir a la integración de la población celíaca en los distintos ámbitos de la vida social y facilitar su adhesión a una alimentación sana y segura.

<sup>9</sup> Estudiaron que la DLG no se recomienda para la población general y no hay evidencia de que sea beneficiosa en individuos no celíacos asintomáticos. En cambio, se han planteado algunas preocupaciones en relación con su valor nutricional.

Ante lo expuesto anteriormente se plantea el siguiente problema de investigación:

¿Cuál es el estado nutricional, el tipo de ingesta y la percepción sobre el impacto de la incorporación de productos libres de gluten en personas de 25 a 65 años con diagnóstico de enfermedad celíaca que residen en la Ciudad de Mar del Plata durante el año 2022?

El objetivo general es:

Determinar el estado nutricional, el tipo de ingesta y la percepción sobre el impacto de la incorporación de productos libres de gluten en personas de 18 a 75 años con diagnóstico de enfermedad celíaca que residen en la Ciudad de Mar del Plata durante el año 2022.

Los objetivos específicos son:

- Evaluar el estado nutricional a través de indicadores antropométricos y del cálculo del IMC.
- Indagar sobre el tipo de ingesta con cuestionarios de frecuencia de consumo.
- Determinar la percepción sobre el impacto de la incorporación de productos libres de gluten en su alimentación diaria.



# CAPITULO 1

El gluten es una red proteica tridimensional o coloidal formada por la unión de la harina de algunos cereales (trigo, cebada, centeno o avena) con agua y luego del proceso de amasado. Cabe aclarar que esas proteínas están formadas por péptidos inmunotóxicos y por secuencias de aminoácidos tóxicos que son los responsables de la respuesta inmune en la EC, siendo el indicador primario de la misma, el péptido 33-mer, que se encuentra en la alfa-gliadina del trigo (Ministerio de Salud, 2017)<sup>10</sup>. La fracción perjudicial para los celíacos pertenece al grupo de las prolaminas y glutaminas que reciben distintos nombres según el cereal del que provengan.

Tabla N° 1: Prolaminas y glutaminas de los cereales tóxicos.

Cereal	Prolamina	Glutamina
Trigo	Gliadina	Glutenina
Avena	Avenina	Avelina
Cebada	Hordeína	Hordenina
Centeno	Secalina	Secanina

Fuente:ANMAT,(2013)

El gluten juega un papel fundamental en la elaboración de productos de panificación ya que tiene las propiedades de extensibilidad, elasticidad, retención de agua e impermeabilidad que brindan características organolépticas únicas, facilitando el trabajo y manejo de las masas y, permitiendo así, formar mejores productos finales. Por este motivo es apreciado en la alimentación, especialmente en los productos sometidos a un proceso de leudado (FACE, 2018)<sup>11</sup>. Es importante destacar que las prolaminas y glutaminas se encuentra en las harinas de estos cereales, por lo cual la toxicidad de las mismas para pacientes celíacos es independiente de la formación del gluten (harina + agua + amasado); es por esto que en el tratamiento de esta condición se deben evaluar

<sup>10</sup> Documento de consenso de ENFERMEDAD CELÍACA 2017. Desde el Programa Nacional de Detección y Control de la Enfermedad Celíaca se convocó y se coordinó el Consenso de Expertos para la actualización y ampliación de la Guía de Práctica Clínica en Diagnóstico y Tratamiento de la EC en el Primer Nivel de Atención. Se convocó a expertos y representantes de diferentes Sociedades Científicas (Sociedad Argentina de Pediatría, Sociedad Argentina de Gastroenterología, Sociedad Argentina de Patología) y se los dividió en grupos según la temática

<sup>11</sup> El 25 de junio de 1994 se constituye la Federación de Asociaciones de Celíacos de España (FACE) declarada entidad de Utilidad Pública en 2019 con N° de Registro Nacional 603218. FACE está constituida por 15 asociaciones de celíacos y 2 federaciones distribuidas por toda la geografía nacional que integran a más de 21.000 familias asociadas.

todos los productos que se consumen y puedan tener estas proteínas tóxicas y no solamente los “panificados”.

La Enfermedad Celíaca (EC) es una enfermedad crónica, inmunomediada, sistémica, precipitada por la ingestión de proteínas tóxicas del trigo, avena, cebada y centeno, que afectan al intestino delgado en individuos genéticamente predispuestos disminuyendo, principalmente, la capacidad de absorber nutrientes (Ministerio de Salud, 2017). La causa de la enfermedad es desconocida pero se sabe que en su desarrollo contribuyen factores genéticos (haplotipos HLA DQ2 y DQ8), ambientales (gluten) e inmunológicos. Se considera que la prevalencia en la población general es del 1%. Antes era considerada una condición gastrointestinal relativamente rara que afectaba solo a niños de raza blanca, pero hoy se sabe que es más frecuente en las mujeres, puede presentarse a cualquier edad y afectar casi a cualquier raza (Leonard, Sapone, Catassi, Fasano, 2017).<sup>12</sup> Según las formas clínicas de presentación se puede clasificar en sintomática clásica, forma clínica no clásica, asintomática, potencial y refractaria. (Ministerio de Salud, 2017).<sup>13</sup>

La sintomática clásica se identifica con mayor frecuencia en niños menores de 2 años que en adultos, con síntomas como diarrea crónica y/o malabsortiva, distensión abdominal, pérdida de peso, desnutrición. Dentro de la forma clásica, existe una presentación grave que es la llamada “crisis celíaca” que se caracteriza por una diarrea muy severa, hipoproteinemia, hipoalbuminemia, hiporexia, edemas de miembros inferiores, hipocalcemia y/o tetania e hipokalemia con repercusión electrocardiográfica y requiere internación con corrección hidroelectrolítica, aporte de minerales y micronutrientes como zinc y vitaminas (Leonard, Sapone, Catassi, Fasano, 2017). En la forma clínica no clásica, el comienzo suele ser más tardío, con síntomas más leves e intermitentes y diarrea menos frecuente. El diagnóstico se hace a una mayor edad (adulthood) y hay un menor compromiso a nivel nutricional. Puede manifestarse con uno o varios síntomas extraintestinales como anemia ferropénica inexplicable y/o que no responde al tratamiento con hierro, talla baja, defectos en el esmalte dentario y aftas recurrentes.

---

<sup>12</sup>Métodos:

Se hizo una revisión bibliográfica utilizando Cochrane Library MEDLINE y Google Académico.

<sup>13</sup> Documento de consenso de ENFERMEDAD CELÍACA 2017. Desde el Programa Nacional de Detección y Control de la Enfermedad Celíaca se convocó y se coordinó el Consenso de Expertos para la actualización y ampliación de la Guía de Práctica Clínica en Diagnóstico y Tratamiento de la EC en el Primer Nivel de Atención. Se convocó a expertos y representantes de diferentes Sociedades Científicas (Sociedad Argentina de Pediatría, Sociedad Argentina de Gastroenterología, Sociedad Argentina de Patología) y se los dividió en grupos según la temática

También puede presentarse anorexia, epilepsia con calcificaciones cerebrales, retardo en la pubertad, trastornos ginecológicos, infertilidad, embarazos con recién nacidos de bajo peso, trastornos del metabolismo cálcico, osteoporosis, debilidad o fatiga, trastornos psiquiátricos (especialmente depresión) (Ministerio de Salud, 2017).

La forma asintomática, corresponde a individuos que no presentan signos o síntomas y que han sido identificados a través de estudios de rastreo (serología específica) realizados en grupos de riesgo, en la población general o por hallazgos endoscópicos. Este comportamiento es más frecuente en familiares de celíacos de primer orden, en quienes la enfermedad puede cursar durante años como asintomática. Si bien no hay síntomas que lleven al paciente a la consulta, luego de la mejoría serológica e histológica, muchos de estos pacientes refieren mejor estado general, y suelen presentar mejor escolaridad, lo que reflejaría que no todos son realmente asintomáticos (Cuadernillo para nutricionistas, 2021).<sup>14</sup> En la potencia pueden ser asintomáticos o presentar sintomatología inespecífica, presentan anticuerpos positivos, genética compatible y biopsia normal. El diagnóstico de la celiaquía refractaria se realiza cuando los síntomas persisten o recurren a pesar de realizar una Dieta Libre de Gluten (DLG) estricta por al menos 12 meses con persistencia de atrofia de las vellosidades. (Méndez Loayza, 2021).<sup>15</sup>

La historia clínica y el examen físico son primordiales para orientar el diagnóstico, teniendo en cuenta también la pertenencia a grupos de riesgo. Ante la sospecha clínica de EC lo primero que se debe realizar son los test serológicos para detectar anticuerpos: autoanticuerpos antitransglutaminasa tisular de tipo IgA (atTG), anticuerpos antiendomiso (EMA) IgA y anticuerpos dirigidos a Péptidos de la Gliadina Desaminados (a-DGP IgA o IgG). Se sugiere también analizar la IgA total ya que es posible encontrar un déficit de esta inmunoglobulina en la población celíaca lo que puede condicionar un “falso negativo” en la determinación de anticuerpos (FACE,2018).<sup>16</sup>

---

<sup>14</sup> El documento es un insumo para el profesional de la nutrición para el adecuado manejo nutricional de los pacientes con enfermedad celíaca. Provee las herramientas necesarias para el seguimiento del estado nutricional y del plan de alimentación.

<sup>15</sup> Sociedad de Gastroenterología del Perú. Estudio transversal, descriptivo y retrospectivo en pacientes celíacos con dosificación de Inmunoglobulina A en el período de marzo 2005 hasta marzo 2020, en la Clínica de Gastroenterología, Hospital de Clínicas, Montevideo-Uruguay.

<sup>16</sup> La Federación de Asociaciones de Celíacos de España (FACE) está integrada por 17 federaciones / asociaciones de celíacos de carácter autonómico. El objetivo fundamental de FACE es coordinar el esfuerzo y la labor realizada por sus asociaciones miembros para defender sus derechos, con vistas a la unidad de acción y para un mejor logro de los fines comunes. Trabaja para mejorar la calidad de vida de las personas celíacas y conseguir su integración social. Realiza esta labor a través del apoyo directo a las personas celíacas y sus familiares realizando campañas de difusión y concienciación, investigación y seguridad alimentaria.



Cuando los marcadores séricos son positivos, existe una probabilidad clínica alta de sospecha de EC por lo que se debe realizar una biopsia intestinal a nivel de bulbo duodenal y duodeno distal para confirmar la presencia de lesiones histológicas compatibles con EC. El diagnóstico certero se dará si dichas alteraciones muestran atrofia vellositaria, hiperplasia críptica y conteo aumentado de linfocitos intraepiteliales.

La clasificación de Marsh-Oberhuber es la más utilizada para determinar el grado de lesión o daño intestinal. (Pisano, 2011). <sup>17</sup>Aunque hasta el 40% de la población es portadora de los genotipos HLA-DQ2 o HLA-DQ8 requeridos para el desarrollo de la EC, solo el 2% al 3% de los portadores desarrollarán la enfermedad; por lo cual este estudio genético no debe ser usado rutinariamente en el diagnóstico de EC. Puede ser útil para excluir la enfermedad en casos de diagnóstico dudoso (Leonard, Sapone, Catassi y Fasano 2017)<sup>18</sup>.

**Tabla N° 1 Formas clínicas de la enfermedad Celíaca**

EC		SÍNTOMAS	ANTICUERPOS	HLA DQ2/8	BIOPSIA MARSH >=3a
Sintomática clásica		++	+	+	+
Sintomática no clásica	Con síntomas digestivos inespecíficos	+	+	+	+
	Con síntomas extradigestivos	+	+	+	+
Asintomática		-	+	+	+
Potencial		+/-	+	+	-
Refractaria		++	+/-	+	+

Fuente: Documento de Consenso de Enfermedad Celíaca, (2017)

<sup>17</sup> En el diagnóstico de la enfermedad celíaca, el estudio anatómo-patológico sigue siendo el "gold standard". Además, es de gran utilidad en el seguimiento de los casos en pacientes celíacos no reactivos a las pruebas serológicas (anticuerpos antiendomiso y antitransglutaminasa), en los refractarios, y en las complicaciones de esta enfermedad.

<sup>18</sup>La epidemiología, la presentación clínica, la fisiopatología y el manejo de la enfermedad han cambiado desde su descripción inicial. Hay fuertes indicios de que la EC es una enfermedad autoinmune provocada por la ingestión de gluten presente en el trigo, la cebada y el centeno, en individuos genéticamente predispuestos.

La alergia al trigo se define como

*“una reacción inmunológica adversa mediada por anticuerpos tipo IgE frente a las proteínas del trigo y típicamente se presenta poco después de la ingestión de trigo, con signos de anafilaxia como hinchazón o picazón en la boca, garganta y piel, congestión nasal, ojos llorosos y dificultad respiratoria. La alergia al trigo es más común en los niños, con una prevalencia del 2% al 9%(Leonard, Sapone, Catassi y Fasano 2017).<sup>19</sup>”*

La sensibilidad al gluten no celíaca (SGNC) es un término utilizado para describir a los individuos que presentan signos o síntomas intestinales, extraintestinales o ambos relacionados con la ingestión de gluten y que mejoran cuando éstos se eliminan de la dieta. La frecuencia de la SGNC se desconoce debido a la falta de biomarcadores pero existen algunas evidencias de que este trastorno puede afectar hasta el 6% de la población. El diagnóstico se confirma por exclusión, luego de descartar la posibilidad de EC, alergia al trigo u otras afecciones (Pollanco Allué,2017).<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> La prevalencia de los trastornos relacionados con el gluten va en aumento, y un número cada vez mayor de personas está probando empíricamente una dieta sin gluten para una variedad de signos y síntomas. Esta revisión tiene como objetivo presentar la evidencia actual sobre la detección, el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad celíaca y la sensibilidad al gluten no celíaca. Los pacientes con enfermedad celíaca deben ser objeto de un estrecho seguimiento de la adherencia a la dieta, las deficiencias nutricionales y el desarrollo de posibles comorbilidades.

<sup>20</sup> VI Simposio de formación continuada, Madrid, 2017. Isabel Polanco Allué: Cursó estudios de Medicina en la Universidad Complutense de Madrid, con Sobresaliente en la Licenciatura. Médico Interno y Residente en el Hospital Universitario La Paz, de Madrid. Se especializó en Pediatría, Gastroenterología y Nutrición en el Hospital Infantil del Hospital Universitario La Paz, obteniendo los títulos de especialista en Pediatría y en Aparato Digestivo. En 1980 se doctoró en la Universidad Autónoma de Madrid con la calificación de Sobresaliente cum laude y Premio Extraordinario. En 1987 obtuvo por oposición la plaza de Profesor Titular de Pediatría en la UAM, desde 2009 con acreditación para Catedrático de Universidad (Ciencias de la Salud) y Catedrático de Pediatría desde marzo de 2011.

**Tabla N°2 Clasificación de alimentos libres de gluten**

Alimentos que seguro contienen gluten	Todas las harinas elaboradas en base a trigo, avena, cebada y centeno, como también las preparaciones elaboradas con las mismas	Pan, galletitas,alfajores, pastas,
Alimentos que pueden contener gluten	Son aquellos que han sido sometidos a un proceso de elaboración/ industrialización y pueden contener gluten.	Aditivos, conservantes, espesantes.
Alimentos naturalmente libres de gluten	Son aquellos alimentos de origen natural que no han sido sometidos a ningún proceso de industrialización y no contienen en su composición trigo, avena, cebada y centeno.	Frutas, vegetales, carnes, huevos, hierbas frescas.

Fuente: Adaptado de Colazzo, (2021).

En el mundo El Codex Alimentarius establece las normas internacionales sobre las definiciones de productos para alimentación humana. Este establece dos categorías en relación a los alimentos para regímenes especiales destinados a personas intolerantes al gluten. Una categoría de alimentos exentos de gluten, son alimentos dietéticos cuyo contenido de gluten no sobrepasa los 20 mg/kg en total, medido en los alimentos tal como se venden o distribuyen al consumidor Otra categoría de alimentos procesados de forma especial para reducir el contenido de gluten a un nivel entre 20 mg/Kg y 100 mg/Kg. Estos alimentos están constituidos por uno o más ingredientes procedentes del trigo, el centeno, la cebada, la avena o sus variedades híbridas que han sido procesados de forma especial para reducir el contenido de gluten Las normas establecidas en el Codex son de adopción voluntaria. (Ministerio de Salud de la Nación, 2021).<sup>21</sup>

<sup>21</sup> Cuadernillo para nutricionistas. Manejo nutricional de la enfermedad Celíaca. El documento es un insumo para el profesional de la nutrición para el adecuado manejo nutricional de los pacientes con enfermedad celíaca. Provee las herramientas necesarias para el seguimiento del estado nutricional y del plan de alimentación. Nuestra intención, desde el Programa Nacional, es que todo el equipo de salud conozca cuales son los síntomas frente a los que se debe sospechar la E.C, teniendo en cuenta que la solicitud de los estudios correspondientes para llegar al diagnóstico puede realizarse desde los servicios de ginecología, dermatología, endocrinología,

En Argentina, en cambio, se rige por la definición del CAA y el contenido de gluten no puede superar el máximo de 10mg/Kg.

Para comprobar la condición de libre de gluten se debe utilizarse metodología analítica basada en la Norma Codex STAN 118-79 (adoptada en 1979, enmendada en 1983; revisada en 2008) enzimoimmunoensayo ELISA R5 Méndez y toda aquella que la Autoridad Sanitaria Nacional evalúe y acepte (ANMAT,2015).<sup>22</sup>

El listado oficial de Alimentos libres de gluten es aquel publicado por INAL-ANMAT una vez al año y actualizado bimestralmente. El ingreso de un producto “libre de gluten” al listado, implica que la empresa fabricante ha presentado un análisis para avalar la condición de “libre de gluten” con reconocimiento oficial, así como un programa de buenas prácticas de fabricación que garantiza la ausencia de contaminación cruzada en el producto final, y que ha sido auditado por la autoridad jurisdiccional que registra el producto. Sin perjuicio de ello, las autoridades competentes pueden realizar inspecciones y muestreos, a modo de control, para verificar el cumplimiento por parte de las empresas. En cuanto a las bajas permanentes del listado, éstas se producen cuando los alimentos cambian de composición y pierden su calidad de “libre de gluten” en forma definitiva. (Gómez González, 2019).<sup>23</sup>

En este caso, la jurisdicción bromatológica responsable de la inscripción debe notificar al INAL-ANMAT<sup>24</sup>, a fin de actualizarlo convenientemente.

El listado de alimentos libres de gluten se encuentra disponible en una página del gobierno.<sup>25</sup>

---

etc. Desde el Programa, y jerarquizando el papel fundamental que los Licenciados en Nutrición pueden desarrollar en este sentido, se ha decidido la elaboración de esta publicación con la intención de unificar criterios, y proveer información actualizada e imprescindible para el logro de los objetivos propuestos.

<sup>22</sup> Directrices para la autorización de un alimento libre de gluten. Estas directrices se aplican a todos los alimentos; elaborados, envasados y destinados a la población celíaca; a ser inscriptos en el Registro Nacional de Productos Alimenticios (RNPA) como alimentos libres de gluten (ALG), ya sean de elaboración nacional o (de productos) importados.

<sup>23</sup> La dieta sin gluten tiene cada vez un mayor número de seguidores ya sea por prescripción médica o por ideas erróneas de esta pauta alimentaria, es decir la población se encuentra desinformada y sigue una pauta alimentaria sin ser consciente de sus consecuencias. Se busca conocer las consecuencias nutricionales de la dieta sin gluten a base de alimentos naturalmente sin gluten y con productos análogos sin gluten, y sus repercusiones en el funcionamiento del organismo. El método empleado para obtener los resultados y por tanto las conclusiones se ha basado en tres niveles de cribado de los artículos para que formen parte de la revisión sistemática.

<sup>24</sup> Instituto Nacional de Alimentos (INAL) de la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT).

<sup>25</sup> <http://www.anmat.gov.ar> ó a través de la página Web del Programa Nacional de Detección y Control de Enfermedad Celíaca [www.msal.gov.ar/celiacos](http://www.msal.gov.ar/celiacos).

Existen productos que si bien pueden no contener gluten, si no son inscriptos y sometidos al análisis para avalar su condición de libre de gluten, no son publicados por ende en este listado. En relación a la identificación de alimentos a través de un logo, la legislación vigente <sup>26</sup> resuelve que éste es el logo obligatorio para identificar a los alimentos libres de gluten, entiéndase esto, como aquellos que han sido inscriptos ante el INAL como Alimentos libres de gluten

La adherencia a la dieta libre de gluten está asociada con una serie de factores, incluida la presencia de otras intolerancias alimentarias, la preocupación por el costo, la preocupación por la exposición al gluten, las percepciones subjetivas y objetivas de la dieta libre de gluten, la capacidad de seguir una dieta libre de gluten fuera del hogar, y la capacidad de seguir la dieta independientemente del estado de ánimo y el estrés. (Leffler, 2008).<sup>27</sup> Adherir a la DLG puede resultar un desafío debido a que se modifican rutinas, hábitos alimentarios y se condicionan diversos aspectos de la vida social. A su vez, se estima que entre el 42% y el 91% de las personas con EC adhieren a la DLG de manera estricta.

Hay factores que se asocian con una mejor adherencia a la DLG como el entendimiento sobre la dieta, la pertenencia a alguna asociación de ayuda al celíaco y la percepción sobre la propia capacidad de cumplirla a pesar de los viajes, los cambios en el estado de ánimo y el estrés. A su vez, algunas emociones negativas, especialmente el enojo, tienen impacto negativo en la dieta libre de gluten y se asocian con transgresiones voluntarias (Antún et al, 2017).<sup>28</sup>

El desarrollo de la EC requiere una predisposición genética relacionada con la presencia del HLA DQ2/DQ8. Este alelo está presente en el 25% al 35% de la población general, de la cual solo el 3% desarrolla EC. El HLA DQ2 se encuentra en el 90% de los pacientes diagnosticados y el DQ8 en el grupo restante. Aunque existen

---

<sup>26</sup> (RESOLUCIÓN CONJUNTA SPReI Y SAGyP 201/2011 y 649/11)

<sup>27</sup> El único tratamiento para la enfermedad celíaca es la adherencia de por vida a una dieta libre de gluten, aunque la adherencia es limitada y los factores que influyen en la adherencia son poco conocidos. El propósito de este estudio fue determinar los factores que influyen en la adherencia a la dieta sin gluten en adultos con enfermedad celíaca. Se desarrolló y administró un cuestionario a 154 adultos con enfermedad celíaca que luego se sometieron a una evaluación de dieta sin gluten estandarizada por un nutricionista experimentado

<sup>28</sup> El objetivo de este trabajo fue describir la perspectiva de los usuarios de los servicios de la Dirección General de Desarrollo Saludable (DGDS) con EC respecto a la realización de la dieta. Estudio descriptivo de corte transversal entre septiembre de 2015 y diciembre de 2016, se realizaron encuestas autoadministradas a personas con diagnóstico de EC, usuarias de servicios de la DGDS. Resultados: se encuestaron 271 personas (89,3% mujeres; 10,9% hombres). La mayoría con nivel educativo alto (43,2%) o medio (54,6%), residentes en la CABA (71,6%). El 78,6% había realizado algún control por la EC en los últimos 12 meses y el 77,8% había asistido alguna vez al nutricionista para consultar sobre la DLG. El 28,4% participaba en alguna asociación de celíacos, las que a su vez fueron las fuentes de información más confiables (61,9%), seguidas por médicos (58,7%) y nutricionistas (51,2%).

más de 100 genes no HLA relacionados con la EC, la ausencia de estos alelos hace poco probable el diagnóstico de la enfermedad. (Correa et al, 2021).<sup>29</sup>

Si no hay un cumplimiento riguroso de la dieta, los a-tTG se mantienen elevados probablemente como marcadores de una respuesta inflamatoria intestinal mantenida. Sin embargo, tras su negativización la realización de pequeñas transgresiones, voluntarias o involuntarias, o de carácter ocasional, no se manifiestan en un incremento significativo de ellos. Aunque la sensibilidad del estudio serológico es alta para un consumo habitual de gluten, es mucho más baja para detectar pequeñas transgresiones dietéticas ocasionales.

En este sentido la determinación seriada del Anticuerpo sería más útil para predecir la no adherencia y no tanto para confirmar la estricta adherencia.

Para el monitoreo de la respuesta serológica, la práctica habitual es la medición de los anticuerpos específicos. En general se recomienda dosaje a-tTGlgA a los 3 y 12 meses y luego anualmente. (Ministerio de Salud, 2017).<sup>30</sup>

---

<sup>29</sup> : Estudio con el objetivo de revisar la fisiopatología, manifestaciones clínicas, diagnóstico, tratamiento, seguimiento y pronóstico de la EC, resaltando la importancia de reconocerla y proponer un algoritmo diagnóstico para la población colombiana.

<sup>30</sup> Documento de Consenso de Enfermedad Celíaca.



# **CAPITULO 2**

Una preocupación que existe en la actualidad en médicos y nutricionistas que atienden a celíacos adultos y niños es el sobrepeso después del diagnóstico. En aquel paciente que llega con sintomatología clásica incluida la desnutrición, y el infrapeso, el cambio de alimentación actual libre de gluten, pero llena de grasas e hidratos lo llevan a un aumento de peso rápidamente, en donde si no hay control nutricional puede llegar al sobrepeso y a trastornos en las grasas en sangre o una diabetes tipo II, por lo cual se sugiere una dieta de bases naturales, sin exagerar de los productos industrializados y el control nutricional en todo este proceso de cambio , así poder llevar una nutrición completa y saludable además de libre de gluten. (Centro de difusión de la celiacía, 2017).<sup>31</sup> El sistema NOVA para la clasificación de los alimentos, fue propuesto en el año 2010 por un equipo de investigación de la Universidad de Sao Paulo en Brasil y expuesto en un informe de la OPS/OMS en el año 2015. Es un sistema que clasifica los alimentos en cuatro grupos según la naturaleza, la finalidad y el grado de procesamiento de los mismos obviando los nutrientes que contengan.

A continuación, se observa la clasificación de los alimentos según el sistema NOVA.

---

<sup>31</sup> Centro de difusión de la celiacía (2017). Revista digital. Edición N°21. Trastornos psicológicos y enfermedad celíaca.



**Tabla N°3 Sistema NOVA para clasificación de alimentos**

Alimentos sin procesar	Partes de plantas o animales que no han experimentado ningún procesamiento industrial.	Verduras y frutas frescas, granos, raíces y tubérculos, nueces y semillas sin sal, carnes, aves de corral, pescados y mariscos.
Alimentos mínimamente procesados	Alimentos que se modifican de manera que no agreden ni introducen ninguna sustancia nueva pero que pueden implicar que se eliminen ciertas partes del alimento.	Azúcares, grasas, sal.
Ingredientes culinarios	Sustancias extraídas y purificadas por la industria a partir de componentes de los alimentos u obtenidas de la naturaleza como azúcares, grasas, aceites y sal. Estas sustancias por lo general no se consumen solas y su papel principal en la alimentación se da en la preparación de alimentos haciéndolos más apetitosos y agradables a la vista	Aceites vegetales, grasas animales, almidones, azúcares, jarabe y sal.
Alimentos procesados	Se elaboran al agregar azúcares, grasas, aceites, sal y otros ingredientes culinarios a los alimentos mínimamente procesados para hacerlos más duraderos y sabrosos.	Verduras y leguminosas enlatadas o embotelladas, conservadas en salmuera o escabeche; frutas peladas o rebanadas conservadas en almíbar; pescados enteros o en trozos conservados en aceite; nueces o semillas saladas; carnes y pescados procesados.
Alimentos y bebidas ultraprocesados	Formulaciones basadas en sustancias refinadas, combinadas con azúcar, grasa, sal y aditivos industriales (aglutinantes, colorantes, edulcorantes, emulsificantes, etc), listas para comer o beber. A menudo se les da mayor volumen con aire o agua y se les puede agregar micronutrientes sintéticos para "fortificarlos".	Hojuelas fritas (como las de papa), snack dulces, grasosos o salados; helados, chocolates y dulces o caramelos; papas fritas, hamburguesas y panchos; nuggets o palitos de pollo o pescado; panes, bollos y galletas empaquetados; cereales endulzados para el desayuno; pastelitos, masas, tortas,; barras energizantes, bebidas gaseosas.

Fuente: adaptado de (OPS/OS-2015).

El ultraprocesamiento incluye técnicas para imitar el aspecto, forma y cualidades sensoriales de los alimentos que se procesaron para obtener los ingredientes y su objetivo es elaborar productos durables, convenientes, muy apetecibles y lucrativos, formulándose en su mayor parte a partir de ingredientes industriales y por lo general no contienen ningún alimento entero (Fry et. al., 2018)<sup>32</sup>

Son alimentos problemáticos para la salud humana por diversas razones: tienen una calidad nutricional baja, suelen ser extremadamente sabrosos, imitan a los alimentos y son vistos erróneamente como saludables generando malos hábitos alimentarios. Ciertas características como el sabor o la textura, y el agregado de ingredientes tales como azúcares, grasas y sal mediante la tecnología alimentaria, pueden distorsionar los mecanismos de aparato digestivo y del cerebro encargados de controlar la saciedad y el apetito produciendo un consumo excesivo. (Monteiro, Canon y cols, 2012).<sup>33</sup> A pesar del mal concepto generado sobre ellos, en las últimas décadas la industria de los alimentos procesados ha ido en aumento. Esto se debe a que nuestra sociedad ha sufrido grandes cambios que han influido en los hábitos de vida demandando alimentos de fácil y rápido consumo como son los productos ultraprocesados.

Varias investigaciones muestran que este aumento en el consumo de PUP ha ido en concordancia con un mayor desarrollo de Enfermedades Crónicas no transmisibles (ECNT) como la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, el cáncer y diversas enfermedades autoinmunes (Floros et. al., 2010).<sup>34</sup>

Los productos sin gluten imitan a los naturales con gluten respecto a su funcionalidad y sensorialidad, pero su calidad es inferior, ya que no son tan equilibrados y completos respecto a macronutrientes y micronutrientes (Penagrini,2013).<sup>35</sup> Los datos del mercado global indican que las tasas de ventas de estos productos tuvieron un crecimiento anual del 34% entre 2009 y 2014 (O Igbinedison.,2017)<sup>36</sup>; alcanzando en 2018 un valor de

---

<sup>32</sup> Realizaron un estudio en el que compararon la composición de nutrientes y el costo de alimentos sin gluten en Reino Unido.

<sup>33</sup> Han creado una nueva clasificación de los alimentos. Ésta es más relevante que las clasificaciones ya existentes, que dan poca atención al procesamiento de los alimentos.

<sup>34</sup> El objetivo principal de esta revisión es servir como un recurso fundamental para la divulgación y la educación públicas y abordar las percepciones erróneas y la desinformación sobre los alimentos procesados.

<sup>35</sup> La presente revisión se centra en la adecuación nutricional de la DLG en la edad pediátrica, con el objetivo de concientizar sobre las posibles complicaciones asociadas a esta dieta, identificar estrategias para evitarlas y promover una alimentación y un estilo de vida más saludables en niños con celiaquía.

<sup>36</sup>La enorme demanda de productos libres de gluten refleja un concepto erróneo popular entre los consumidores que evitar el gluten es parte de un estilo de vida saludable. El objetivo de este artículo fue revisar la comprensión actual sobre la celiaquía y sensibilidad al gluten no celíaca, destacando los desafíos restantes y las preguntas que pueden mejorar su diagnóstico y tratamiento.

6206.2 millones de dólares, representado uno de los mercados más prósperos en el sector de la alimentación (Miranda, 2014).<sup>37</sup>

El objetivo de la industria alimentaria es conseguir un producto seguro, sin gluten, y con características organolépticas adecuadas, para ello se han utilizado múltiples componentes como son las harinas naturalmente sin gluten como arroz, maíz, mijo, sorgo, quinoa, alforfón, castañas, chía, legumbres, plátano, teff, trigo serraceno, patatas... (Sweta, 2018).<sup>38</sup> Para lograr mejorar las características organolépticas se utiliza una combinación de harinas sin gluten, por ejemplo, harina de arroz, de amaranto, fécula de papa, hidrocoloides como goma xantica, goma guar), emulsionantes, estabilizantes y enzimas (Fry et. al., 2018).<sup>39</sup> Pero en dichos desarrollos ha primado la calidad tecnológica y se han obviado otros aspectos como el nutricional. Se utilizan ingredientes ricos en lípidos y emulsionantes como los mono y diglicéridos en la formulación de los alimentos libre de gluten ya que ayudan a estabilizar las burbujas de gas de los productos horneados, además pueden mejorar la estructura del pan y disminuir la velocidad de endurecimiento (Sevilla, 2019).<sup>40</sup> Los productos sin gluten tienen un mayor contenido calórico de forma general lo cual se debe a la adicción de aceite de palma, crema en polvo y producto lácteos para así mejorar la palatabilidad (Bascuñan, 2017)<sup>41</sup> En un estudio realizado en España se compararon 206 productos sin gluten con 289 equivalentes con gluten de varias marcas diferentes, los cuales se clasificaron en 8 categorías (Miranda, 2014)<sup>42</sup>. Entre sus resultados destacan dos datos, uno de ellos es que los productos sin gluten tenían el doble de grasa total, con la finalidad de mejorar la textura, la palatabilidad y la estabilidad de las burbujas de gas, reducir la

---

<sup>37</sup> El objetivo del presente trabajo ha sido comparar la composición nutricional de los 206 productos procesados SG más consumidos en España, frente a la composición de 289 alimentos equivalentes con gluten, y realizar una comparación entre la dieta que incluye productos SG y la misma dieta con equivalente productos con gluten en una población celíaca de 58 adultos.

<sup>38</sup> Este documento revisa los avances recientes en la formulación de productos sin gluten a base de cereales mediante la utilización de harinas alternativas, almidones, gomas, hidrocoloides, enzimas, ingredientes novedosos y técnicas de procesamiento. Los pseudocereales amaranto, quinoa y trigo sarraceno son prometedores en la formulación de dietas sin gluten.

<sup>39</sup> El presente estudio tiene como objetivo comparar la composición de nutrientes y el costo de los alimentos sin gluten y que contienen gluten (regulares) en 10 categorías de alimentos en el Reino Unido.

<sup>40</sup> Los resultados del trabajo se han obtenido a partir de la búsqueda en la literatura sobre el tema. Describiéndose así las características de la dieta sin gluten resaltando su inadecuación nutricional y los efectos metabólicos, sobre la microbiota y la calidad de vida que pueden aparecer.

<sup>41</sup> El objetivo del estudio fue revisar las principales características de la DLG con especial énfasis sobre los factores que pueden interferir con su cumplimiento. Realizaron una búsqueda en varias bases de datos, como PubMed, Google Scholar, Embase y Scielo, con énfasis en palabras clave como "dieta sin gluten", "celíaco", "enfermedad", "gluten" y "adherencia a la dieta sin gluten".

<sup>42</sup> El mercado de productos sin gluten (SG) representa uno de los mercados más prósperos en el campo de la alimentación y bebidas en el futuro inmediato. Históricamente, el asesoramiento para la enfermedad celíaca se ha centrado en la ausencia de gluten en los alimentos, sin embargo, la calidad nutricional de los alimentos sin gluten es un aspecto importante a considerar.

resistencia al amasado y la hinchazón de los gránulos de almidón. Destacando en el perfil lipídico un elevado aporte de grasas saturada, procedente del aceite de palma que es uno de los principales ingredientes de los productos sin gluten (Cornicelli,2018).<sup>43</sup>

Además, se detectó un menor contenido de fibra en todas las categorías de productos sin gluten, y de forma más acusada en las barras de cereales(Miranda.2014), lo cual se debe al uso de almidón o harinas refinadas de arroz o maíz para su elaboración; disminuyendo la prevención de cáncer de colon, diabetes y enfermedades cardiovasculares.

En otro estudio realizado en Italia se compararon 235 productos sin gluten respecto a 349 productos análogos con gluten y se clasificaron en 7 categorías; encontrando que los productos sin gluten tienen un menor contenido de folato, hierro, niacina, calcio, vitamina B 12, zinc y selenio (Cornicelli, 2018)<sup>44</sup>.

También se estudió la adecuación de los productos sin gluten respecto a los micronutrientes observando que los productos sin gluten eran bajos en magnesio y folato; lo cual se debe a que las materias primas con las que se elaboran son pobres en estos minerales (Vici,2016).<sup>45</sup> El único micronutriente que se encontró por encima de las recomendaciones fue el sodio, ya que se añade para mejorar el sabor y la estabilidad de la estructura (Pallegrini,2015)<sup>46</sup> El contenido de azúcar también es mayor en todas las categorías de productos sin gluten, pero sobre todo en el pan, harina, base de pizza y pasta (Fry,2018)<sup>47</sup>.

También puede tener efectos sobre la microbiota: la eliminación del gluten(puede actuar como prebiótico para algunas cepas bacterianas intestinales) junto a la escasez

---

<sup>43</sup> Este estudio examinó un total de 235 productos GF y 349 productos regulares comprados en Italia, de siete categorías: galletas, bizcochos, snacks, pan, pasta, sustitutos del pan y harina de trigo. Se han considerado los siguientes datos nutricionales: energía, proteínas, grasas totales y saturadas, carbohidratos, azúcares simples, fibras y sal.

<sup>44</sup> Compararon la composición nutricional de los alimentos GF con los alimentos regulares.

<sup>45</sup> Realizaron búsquedas electrónicas en MEDLINE®/PubMed y Cochrane Library de artículos publicados entre el 01/01/1990 y el 01/09/2015. Encontraron que la dieta GF era pobre en fibra alimentaria debido en particular a la necesaria evitación de varios tipos de alimentos naturalmente ricos en fibra (es decir, cereales) y el bajo contenido de fibra de los productos GF que son generalmente elaborado con almidones y/o harinas refinadas.

<sup>46</sup> Esta revisión tiene como objetivo proporcionar algunas ideas sobre la calidad nutricional de los productos GF, centrándose en las principales preocupaciones y las estrategias para superarlas. Para imitar las propiedades viscoelásticas del gluten se han utilizado un gran número de harinas y almidones y otros ingredientes. Por lo tanto, las diferentes mezclas de estos ingredientes aportan una gran diferencia en la composición nutricional de los alimentos sin gluten respecto a los que contienen gluten.

<sup>47</sup> Estudiaron la información nutricional y el costo de los alimentos sin gluten disponibles en el Reino Unido y los alimentos regulares comparables. Recopilaron sistemáticamente de los sitios web de los fabricantes y los supermercados. Los alimentos se clasificaron utilizando el etiquetado frontal del paquete del Reino Unido para el contenido de grasas, grasas saturadas, azúcar y sal y el contenido de nutrientes, y se identificó y comparó el costo por 100 g entre los alimentos sin gluten y los regulares.

de fibra dietética (fermentable por las bacterias comensales para obtener energía) presente en los productos sin gluten, y dependiendo del grado de atrofia vellositaria, puede dar como resultado una disbiosis, que consiste en la pérdida de proporcionalidad de las distintas cepas bacterianas beneficiosas, y que en su lugar, otras bacterias potencialmente patógenas puedan colonizar (Sevilla, 2019).

**Tabla N°3 – Consecuencias nutricionales y repercusiones en el organismo.**

<b>CONSECUENCIAS NUTRICIONALES Y REPERCUSIONES EN EL ORGANISMO</b>	
Exceso de aporte calórico.	Ganancia de peso y todas sus consecuencias tanto fisiológicas como psicológicas.
Exceso de grasas y de peor perfil lipídico (AGS), procedente de aceites de origen vegetal no saludable (aceite de palma).	Aumento de colesterol sanguíneo y ácidos grasos libres, lo que se asocia con enfermedades cardiovasculares y cerebrales (ictus).
Déficit de fibras.	Deterioro de la microbiota intestinal y de todas sus funciones, irregularidad en el tránsito intestinal.
Déficit de proteínas.	Si no se compensa con un aporte proteico procedente de otras fuentes alimentarias puede ocasionar pérdida de masa muscular, fuerza y debilidad.
Exceso de HCO y azúcar.	Alteración en la respuesta glucémica, teniendo más posibilidades de padecer inflamación y síndrome metabólico.
Déficit de una gran variedad de micronutrientes entre los que se encuentra el magnesio, folato, hierro, niacina, calcio, vitamina B12, zinc y selenio.	Repercusiones concretas para cada déficit, como son la anemia, osteoporosis, función muscular, cerebral....
Exceso de sodio.	Hipertensión arterial y por consiguiente mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares.

Fuente:Gómez González, 2019.

En el año 2020, la ANMAT realizó una encuesta con el objetivo de conocer las prácticas y percepciones de la comunidad celíaca en relación a la seguridad y disponibilidad de los alimentos libres de gluten, como así también sus prácticas y hábitos de consumo.

Se realizó un cuestionario autoadministrado dirigido a personas que manifiestan presentar la condición celíaca y, en el caso de los menores de edad, a personas de su entorno familiar cercano como padres o cuidadores (criterio de elegibilidad).

Se recibió un total de 5815 cuestionarios, de los cuales 57 fueron excluidos por no cumplir con el criterio de elegibilidad o por no responder en forma completa al menos una de las secciones del cuestionario.

Al indagar acerca de los patrones de consumo, se observó que las categorías de alimentos consumidas en forma diaria en 1 o 2 ocasiones fueron leche, yogur y queso (70%), frutas (55%) y verduras (48%). Por su parte, el 61% de los/las celíacos/as encuestados/as manifestaron consumir cereales (pastas, arroz, polenta, papa, batata, choclo y mandioca) de 2 a 6 veces por semana.

En cuanto al consumo de carnes, la carne vacuna y pollo fueron las opciones más elegidas con una frecuencia de 2 a 3 veces por semana. Por su parte, el 93% de los casos manifestó consumir pescado con una frecuencia menor a 1 vez por semana.

El 38% de los casos consumió bebidas azucaradas (gaseosas, aguas saborizadas, jugos para diluir o polvos para preparar jugos) en forma diaria, mientras que el 39% de los casos eligió los productos de panadería (facturas, tortas, budines, bizcochos, alfajores, helados) con una frecuencia mayor a 1 vez por semana.(ANMAT, 2020).<sup>48</sup>

Esta situación refleja la monotonía y poca diversificación de carnes en la alimentación, además, apenas el 50% de los celíacos/as que respondieron consumen frutas y verduras en forma diaria, y el 38% consumen bebidas azucaradas como fuente habitual de hidratación, en contraposición a las recomendaciones para una alimentación saludable que establecen las Guías Alimentarias para la Población Argentina (GAPA, 2016).<sup>49</sup>

Todas estas diferencias se podrían subsanar con una pauta alimentaria rica en legumbres, frutas y verduras, además de priorizar los productos sin gluten altos en fibra a base de pseudocereales, harinas integrales y fortificadas con semillas (Cornicelli, 2018).<sup>50</sup>

Se considera la fibra alimentaria a cualquier material comestible que no sea hidrolizado por las enzimas endógenas del tracto digestivo humano, o sea no puede ser digerida por el organismo Se encuentra de forma natural en alimentos de origen vegetal. Contrario a otros nutrientes (hidratos de carbono, proteínas y grasas), la fibra alimentaria

---

<sup>48</sup> Un trabajo articulado con las asociaciones que nuclean a la comunidad celíaca con el objetivo de conocer las prácticas y percepciones de esta comunidad en relación a la seguridad y disponibilidad de los ALG, como así también, sus prácticas y hábitos de consumo.

<sup>49</sup> Las “Guías Alimentarias para la Población Argentina” (GAPA) constituyen una herramienta fundamental para favorecer la aprehensión de conocimientos que contribuyan a generar comportamientos alimentarios y nutricionales más equitativos y saludables por parte de la población de usuarios directos e indirectos.

<sup>50</sup> Este estudio examinó un total de 235 productos GF y 349 productos regulares comprados en Italia, de siete categorías: galletas, bizcochos, snacks, pan, pasta, sustitutos del pan y harina de trigo. Se han considerado los siguientes datos nutricionales: energía, proteínas, grasas totales y saturadas, carbohidratos, azúcares simples, fibras y sal.

no aporta cantidades significativas de calorías ya que el cuerpo no puede degradarla para obtener energía (Torresani, 2009).<sup>51</sup> Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) se recomienda consumir 5 porciones de frutas y verduras (400 g) al día para cubrir la recomendación de 20 – 30 g de fibra diarios (National Cancer Institute). En Argentina, el consumo de frutas y verduras es de 1,9 porciones por día por habitante, solo 160g aproximadamente. (Ministerio de producción y trabajo, 2014)<sup>52</sup>

La fibra alimentaria es un componente funcional con efectos beneficiosos en un buen número de situaciones patológicas y, por tanto, un protector frente a diversas enfermedades. La fibra colabora con el tránsito intestinal previniendo el estreñimiento o controlando diarreas. De la misma forma, es un ingrediente muy utilizado para la prevención y tratamiento de la obesidad, diabetes, diverticulosis y cardiopatía.

Se calcula que la ingesta insuficiente de frutas y verduras causa en todo el mundo aproximadamente un 19% de los cánceres gastrointestinales, un 31% de las cardiopatías isquémicas y un 11% de los accidentes vasculares cerebrales (OMS, 2018).<sup>53</sup>

La mayoría de las deficiencias nutricionales en pacientes celíacos desaparecen luego del cumplimiento de una dieta estricta libre de gluten. En contrapartida, otros estudios demostraron que la dieta sin gluten no garantiza un aporte nutricional adecuado y se han descrito algunas deficiencias nutricionales después del tratamiento de una dieta libre de gluten a largo plazo durante unos 8-12 años. El análisis de la dieta de 47 adultos en EE. UU. mostró que la cantidad recomendada de calcio, hierro y fibra se consumía solo por el 32, 44 y 46% de las mujeres incluidas en el estudio. Es probable que la ingesta inadecuada de fibra sea relacionada con la composición de muchos alimentos sin gluten elaborados con almidones y/o harinas refinadas con bajo contenido en fibra (Thompson et .al., 2005).<sup>54</sup>

Debido a lo expuesto anteriormente, es que resulta de suma importancia prestar especial atención a la alimentación de los pacientes celíacos luego del diagnóstico, ya que en muchos casos suelen compensar las restricciones de una dieta libre de gluten

---

<sup>51</sup> Este texto constituye una herramienta útil tanto para el estudiante como para el profesional dedicado a la nutrición y resulta, también, una obra valiosa para todos los integrantes del equipo de salud interesados en cuidado nutricional de sus pacientes.

<sup>52</sup> Nutrición y educación alimentaria .FICHA N° 33 Fibra Alimentaria. Ministerio de producción y trabajo. Presencia de la Nación.

<sup>53</sup> Nutrición y educación alimentaria.FICHA N° 33 Fibra Alimentaria. Ministerio de producción y trabajo. Presencia de la Nación.

<sup>54</sup> Esta encuesta se realizó para evaluar la ingesta de nutrientes y los patrones de consumo de alimentos de adultos con enfermedad celíaca que se adhieren a una dieta estricta sin gluten.

comiendo alimentos que contienen altos niveles de grasa, azúcar y calorías. Todos estos componentes tienen un efecto negativo sobre la salud y esto debe tomarse en cuenta porque la limitada elección de productos alimenticios en la dieta de los celíacos induce a un alto consumo de productos envasados sin gluten, como snacks y galletas (Saturni et. al., 2010).<sup>55</sup>

Por lo tanto, es necesario realizar una correcta educación nutricional durante y luego del diagnóstico, para que los pacientes puedan basar su alimentación en alimentos reales naturalmente libres de gluten y ampliar su nivel de información sobre los diferentes sustitutos del gluten con alta calidad nutricional que existen como harinas de legumbres, pseudo-cereales, semillas, etc. para poder disminuir el consumo de alimentos ultra-procesados y harinas refinadas, evitando así, deficiencias nutricionales.

A continuación, se pueden observar diferentes opciones de alimentos alternativos con alta calidad nutricional y sus usos y características principales.

---

<sup>55</sup> Un área prometedora en la celiaquía es el uso de pseudo-cereales como amaranto, trigo sarraceno, quinoa, sorgo y teff. Las propiedades de los cereales sin gluten y su uso para prevenir las carencias nutricionales de sujetos celíacos.



**Tabla N°3: Sustitutos del gluten y sus beneficios**

<b>Harina de sorgo</b>	Posee un porcentaje aproximado de 64% de hidratos de carbono, contiene fibra insoluble. El contenido de proteínas oscila entre 8 y 12%. El contenido aproximado de lípidos es de 3,7% con aporte de ácidos grasos poliinsaturados. Contiene minerales como calcio, sodio, magnesio y potasio, pero se destaca por su contenido en zinc y hierro, que si bien son de origen vegetal presentan alta biodisponibilidad
<b>Harina de trigo sarraceno</b>	Posee gran variedad de nutrientes, proteínas, polisacáridos digeribles, fibra dietética, lípidos, micronutrientes y polifenoles. El contenido de proteínas oscila entre 12 – 18,9%, posee todos los aminoácidos esenciales. Contiene potasio, fósforo, magnesio, hierro y zinc, las vitaminas del grupo B están localizadas en el salvado y es una excelente fuente de vitamina E. Índice glucémico bajo.
<b>Quínoa</b>	Es un pseudo-cereal andino, su contenido de proteínas oscila 13,8% y el 16,5%; es rica en lisina, metionina y cisteína por lo tanto es un buen complemento de las legumbres ya que tienen bajos niveles de metionina y cisteína. El contenido de fibra dietética es de 7%, la fibra insoluble es mayor que la soluble.
<b>Amaranto</b>	Es una pseudo-cereal.. Su contenido de proteínas es más alto que en los cereales, entre 12,5 – 17,6% y su alto contenido de lisina y metionina da lugar a una proteína de alta calidad. El contenido de hidratos de carbono es elevado, con 57% de almidón y 1,3 % de azúcares, al igual que el de fibra dietética (6,7%). Posee compuestos bioactivos como fitoesteroles y compuestos fenolicos. La harina de amaranto confiere mayor volumen y una miga más homogénea que en otros tipos de pan sin gluten.
<b>Chía</b>	Es buena fuente de compuestos fenolicos, fibra dietética(20%–37%), proteínas(18%–25%) y lípidos (21%–33%) con 60%–63% aproximadamente de ácido $\alpha$ -linolénico. El uso de la harina de chía junto con la fécula de papa y la harina de arroz en la formulación de panes han mejorado las propiedades sensoriales.
<b>Legumbres</b>	En términos de calidad nutricional tienen alto contenido de proteínas y disponibilidad de ellas respecto a los cereales. Una legumbre muy utilizada es la lenteja ya que se utiliza tanto para elaborar pan, donde aporta volumen específico muy alto y estabilidad en los preparados de repostería.

Fuente: adaptada de Hosseini et. al., 2018 & Hernández, 2017.



# **DISEÑO METODOLÓGICO**

El estudio es de tipo descriptivo porque se investigan características y condiciones de la población celíaca de la ciudad de Mar del Plata. En esta investigación se toma como universo a todos los hombres y mujeres de 18 a 75 años con diagnóstico de celiaquía de la ciudad de Mar del Plata. Este estudio es descriptivo, representa el fenómeno según tiempo, lugar y persona. El mismo busca conocer el estado nutricional, el tipo de ingesta y el grado de información de las personas que sean sometidas a análisis. Miden y evalúan diversos aspectos, dimensiones y componentes del fenómeno a investigar, selecciona una serie de cuestiones y mide cada una de ellas independientemente y así descubrir lo que se investiga. Este estudio, a su vez, es de corte transversal, es decir, se estudia a la población en un momento dado y no a lo largo del tiempo. En este caso permite conocer los cambios en el estado nutricional a partir del diagnóstico, cómo se alimentan y la percepción sobre el impacto de la incorporación de productos libres de gluten. La presente investigación se lleva a cabo en la ciudad de Mar del Plata, Buenos Aires. Se procede a la selección y a medir una serie de variables, permitiendo analizar y especificar las propiedades del fenómeno sometido a análisis. La población está conformada por personas con diagnóstico de celiaquía entre 25 a 65 años y la muestra no probabilística por conveniencia, evalúa a 100 personas celíacas de la misma ciudad. Para ello, se seleccionan las siguientes variables de la población sujeta a estudio:

#### **→Edad**

Definición conceptual: tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento hasta el momento de la recolección de datos en la encuesta.

Definición operacional: tiempo que ha vivido la persona con diagnóstico de celiaquía desde su nacimiento hasta la toma de esta información, el dato se obtiene por encuesta online. Se registra la edad en años.

#### **→Peso**

Definición conceptual: volumen del cuerpo expresado en kilos y gramos.

Definición operacional: volumen del cuerpo expresado en kilos y gramos, de adultos con diagnóstico de celiaquía que residen en la ciudad de Mar del Plata, obtenido a través de una balanza. y se registra en grilla.

#### **→Talla**

Definición conceptual: longitud o altura de una persona medida desde planta de los pies hasta la parte superior de la cabeza expresada en metros y centímetros.

Definición operacional: longitud o altura de los adultos con diagnóstico de celiaquía que residen en la ciudad de Mar del Plata, tomada desde la planta de los pies hasta la parte superior de la cabeza, a través de un tallímetro, expresada en metros y centímetros.y se registra en grilla.

#### **→Índice de masa corporal**

Definición conceptual: Relación entre el peso corporal en Kg y la talla en metros cuadrados.

Definición operacional: Relación entre el peso corporal en Kg y la talla en metros cuadrados de los adultos con diagnóstico de celiaquía que residen en la ciudad de Mar del Plata y se registra en grilla.

#### **→Estado nutricional**

Definición conceptual: situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.

Definición operacional: situación en la que se encuentran los adultos con diagnóstico de celiaquía que residen en la ciudad de Mar del Plata, en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes, evaluado a través del Peso, Talla e IMC y se registra en grilla.

#### **→Tipo de ingesta**

Definición conceptual: cantidad, calidad y frecuencia con la que se consumen los distintos grupos de alimentos de acuerdo a edad, estado socioeconómico, factores culturales, psicológicos, geográficos y biológicos.

Definición operacional: cantidad, calidad y frecuencia con la que se consumen los distintos grupos de alimentos durante el último año los adultos con diagnóstico de celiaquía que residen en la ciudad de Mar del Plata. El dato se obtiene por cuestionario de frecuencia de consumo.

#### **→Percepción que tienen las personas celíacas acerca del impacto de la incorporación de alimentos sin gluten en su alimentación.**

Definición conceptual: proceso cognoscitivo a través del cual las personas son capaces de comprender e interpretar la sensación.

Definición operacional: proceso cognoscitivo a través del cual las personas con diagnóstico de celiaquía son capaces de comprender e interpretar el impacto de la incorporación de alimentos libres de gluten en su alimentación. El dato se obtiene a través de preguntas abiertas en un cuestionario online.

El instrumento de recolección de datos para el presente estudio es: “Encuesta de estado nutricional, tipo de ingesta y percepción sobre el impacto de la incorporación de productos libres de gluten en personas celíacas”.

Se realiza por medio de una encuesta que consta de datos personales como edad, peso, talla, tipo de ingesta y percepción.

La misma será realizada a través de formulario on line enviado a través de mensajería de teléfono y por mail a los adultos con diagnóstico de celiaquía residentes de la ciudad de Mar del Plata, seleccionados por facilidad de acceso y amabilidad de los encuestados en permitir la realización de dicha encuesta.

A continuación se adjunta la encuesta realizada, donde se encuentran las preguntas y el consentimiento informado.

Consentimiento informado
Esta entrevista es realizada como trabajo final para alcanzar el título de Licenciada en nutrición, garantizando el secreto y la confidencialidad de la información brindada por usted en su carácter de encuestado, por esta razón, solicito su autorización para participar del estudio que consiste en evaluar el estado nutricional, tipo de ingesta y grado de información respecto a la fibra alimentaria y sustitutos del gluten. Su participación es voluntaria y será de mucha ayuda para poder concretar esta investigación.

Fecha: \_\_\_\_\_

Encuesta N°: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

Altura: \_\_\_\_\_

Peso: \_\_\_\_\_

Luego del diagnóstico de celiaquía, ¿ha recibido asesoramiento de un profesional para implementar correctamente la dieta libre de gluten? Comente su experiencia.

---

---

¿Respecto a la alimentación, realiza o ha realizado el seguimiento de la dieta libre de gluten con un licenciado en nutrición?

---

---

¿Identifica que la incorporación de productos sin gluten luego del diagnóstico, pudo haber tenido repercusiones en su peso? ¿A qué cree que se debe esto?

---

---

Desde el punto de vista nutricional, ¿considera que los alimentos libres de gluten tienen mejor calidad que sus versiones con gluten?

---

---

¿Qué aspectos considera al momento de la compra de un alimento libre de gluten? Ejemplos: presencia de logo, lista de ingredientes, cantidad de calorías, contenido de grasas, contenido de sodio, contenido de fibra, etc.

---

---

Respecto a la alimentación, marque con una X los alimentos según corresponda.

	1/2 veces por semana	3/ 4 veces por semana	5/ 6 veces por semana	Todos los días	No consumo
Legumbres (lentejas, garbanzos, porotos, etc)					
Galletitas comerciales (dulces, saladas, de arroz)					
Semillas (lino, chía, etc)					
Frutos secos					
Bebidas gaseosas o aguas saborizadas comerciales					
Harina de almendras					
Premezclas universales para panadería/ repostería comerciales					
Harina de coco / coco rallado					
Snacks (papas fritas, maíz inflado, etc)					
Harina de arroz integral					
Harina de arvejas					
Pan (lactal, de molde, casero) blanco					
Harina de garbanzos					
Psyllium husk					
Pan (lactal, de molde, casero) integral					
Lino molido					

En una escala del 1 al 5, ¿Qué grado de importancia le da usted al cumplimiento y seguimiento de una dieta estricta libre de gluten y saludable?

1                                      2                                      3                                      4                                      5

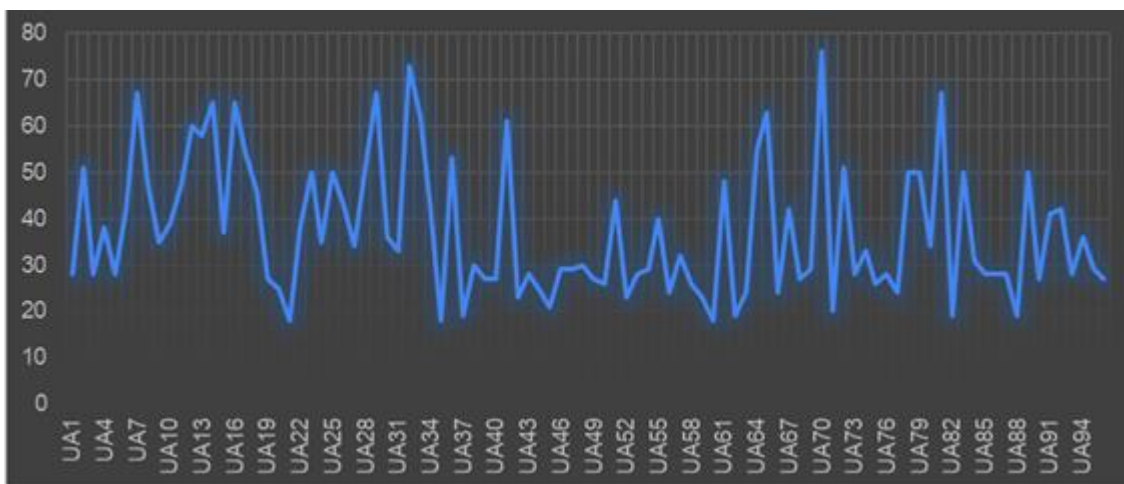
Indique los alimentos que consumió en las últimas 24hs desde el desayuno de ayer.  
 Por ejemplo: Desayuno: café con leche descremada + manzana + galletitas marca XXX.  
 Almuerzo: pollo a la plancha con ensalada de lechuga y tomate. Merienda: mate con frutas.  
 Cena: Tarta de verduras. Es importante que sea lo más específico posible en cuanto a tipos de alimentos, marcas y su distribución a lo largo del día. No es necesario indicar cantidades exactas.

# ANÁLISIS DE DATOS



Se realizó un trabajo de campo sobre un total de 100 personas con diagnóstico de celiaquía de la Ciudad de Mar del Plata, de los cuales, quedaron excluidos 4 participantes por no cumplir con los criterios de inclusión. La muestra final está conformada por 96 personas.

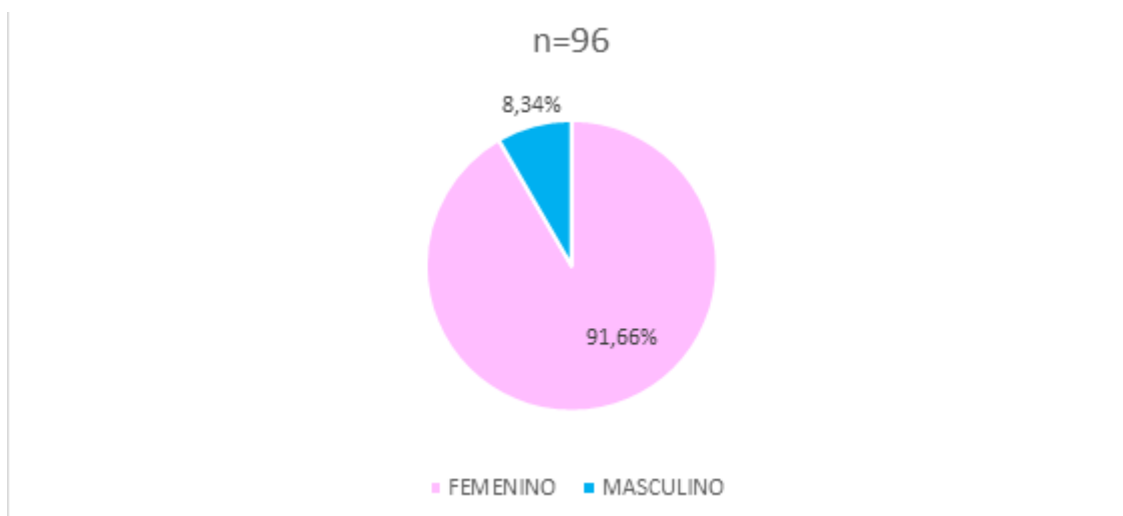
Gráfico N°1: Edad



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico se puede observar la distribución de la edad de la muestra, que oscila entre los 18 y 76 años con una media de 37 años.

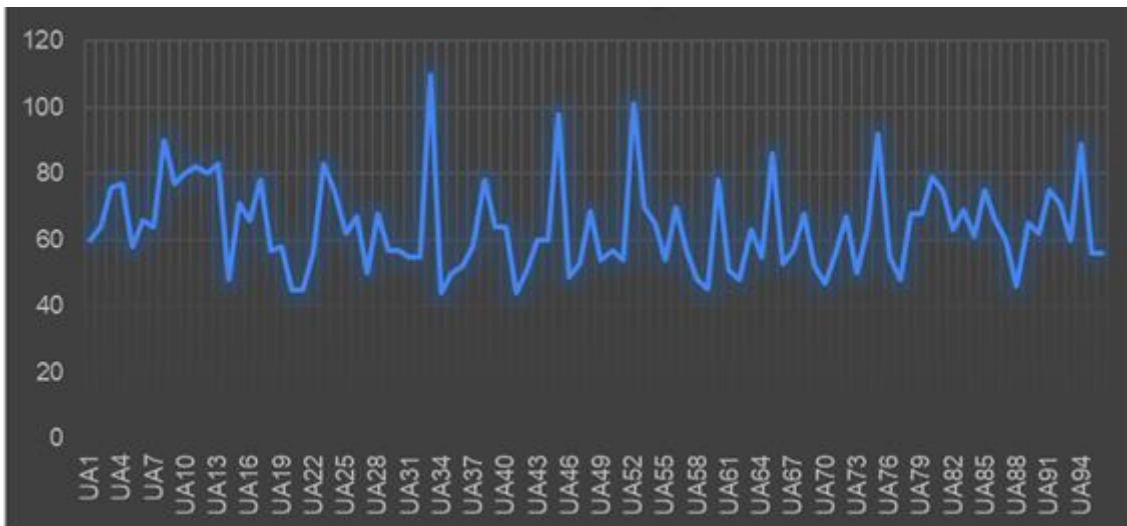
Gráfico N°2: Sexo



Fuente: Elaboración propia

Se puede visualizar un porcentaje de personas de sexo femenino con una prevalencia mayor al 90%.

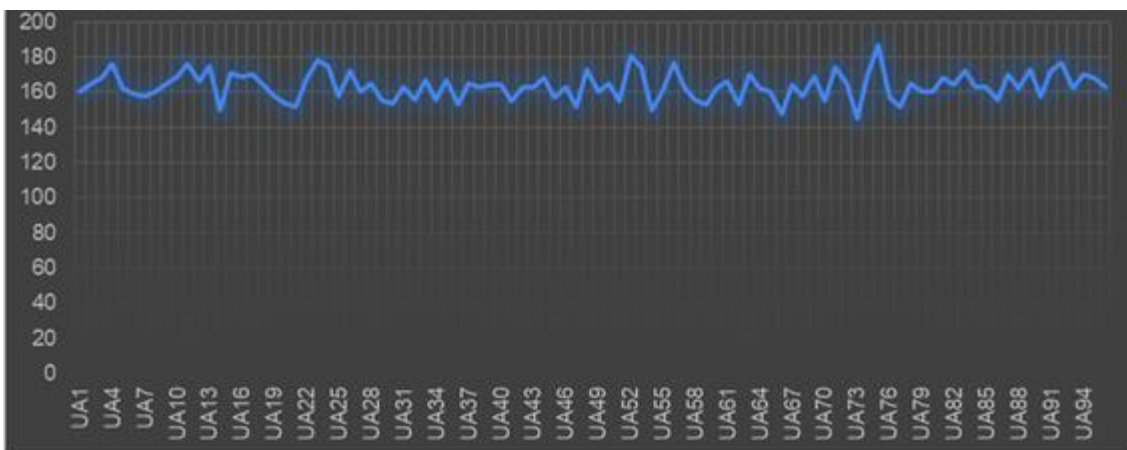
Gráfico N°3: Peso en Kg



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N°3 se puede observar una oscilación en el peso desde 45 a 110kg.

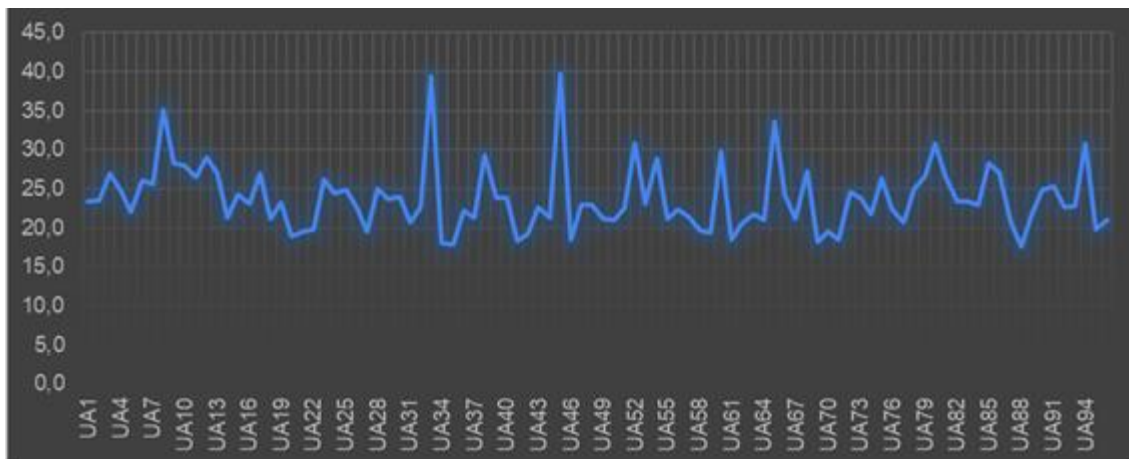
Gráfico N°4: Altura en Cm



Fuente: Elaboración propia

La variación de altura entre las personas de la muestra varía entre 148cm y 187cm.

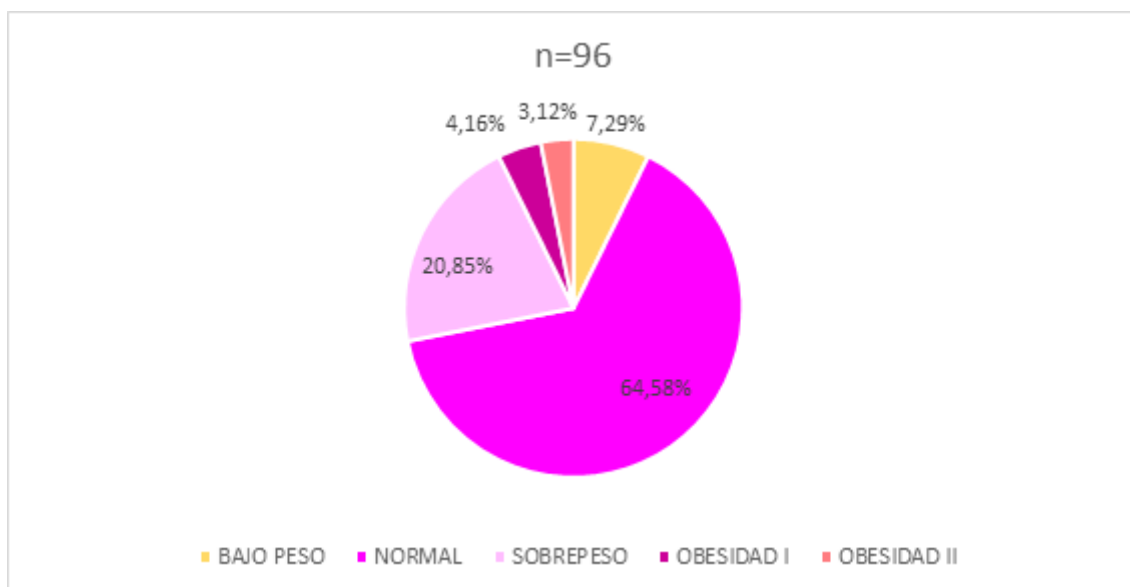
Gráfico N°5: IMC



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N°5 se puede observar como el índice de masa corporal en la muestra oscila desde 18,1 (bajo peso) a 39,8 (obesidad tipo II).

Gráfico N°6: IMC



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N°6 se puede observar el índice de masa corporal de la muestra, la cual presenta un 64,5% de personas con peso normal, mientras que el porcentaje restante mantiene valores por fuera del rango de la normalidad.

Gráfico N°7: Peso, Altura e IMC



Fuente: Elaboración propia

Luego del diagnóstico de celiaquía, se indaga si ha recibido asesoramiento de un profesional para implementar correctamente la dieta libre de gluten. Las respuestas a esta pregunta han sido analizadas y clasificadas de acuerdo a las diferentes opiniones. Por un lado se agruparon las respuestas de las personas que creen haber sido bien asesoradas y orientadas de inmediato al diagnóstico, ya sea por un gastroenterólogo, médico clínico o bien por una nutricionista. Por otro lado, están las personas que respondieron no haber contado con un buen asesoramiento al momento del diagnóstico, teniendo que recurrir a internet, experiencia de personas conocidas o familiares, etc. Se pudo visualizar que alrededor de un 70% de personas consideran que contaron con un buen asesoramiento profesional al momento del diagnóstico y lo expresaron de la siguiente manera:

*“Realizo consultas con nutricionistas, gastroenterólogos y la filial de celíacos de mi ciudad que me brindó información”*

*“Si, gastroenterólogo, endocrinólogo y nutricionista”*

*“Si, con mi gastroenteróloga que me explicó muchas cosas que no sabía, además de conocer lo que es la contaminación cruzada, etc.”*

*“Si, fui a una nutricionista que me explicó cómo incorporar productos libre de gluten y evitar contaminación cruzada”*

El restante 30%, aseguró no haber tenido asesoramiento profesional al momento del diagnóstico, o bien haber tenido una mala experiencia. Algunas de sus respuestas fueron:

*“Mi experiencia fue bastante mala. Los dos gastroenterólogos a los que fui me dijeron literalmente que busque recetas en internet y tenga cuidado con los condimentos y las semillas. Eso fue todo. Así que tuve que aprender sola en el camino, leyendo mucho sobre el gluten, la contaminación cruzada, los cuidados en la cocina y los reemplazos en la dieta. Me llevo aprox 6 meses desde el diagnóstico poder empezar a sentirme bien física y mentalmente”*

*“No fue muy didáctica. Tenía 10 años y el doctor me dijo salis de aca y no comes nunca más una galletita. Fue horrible. Nunca fui al nutricionista, solo gastroenterólogo”*

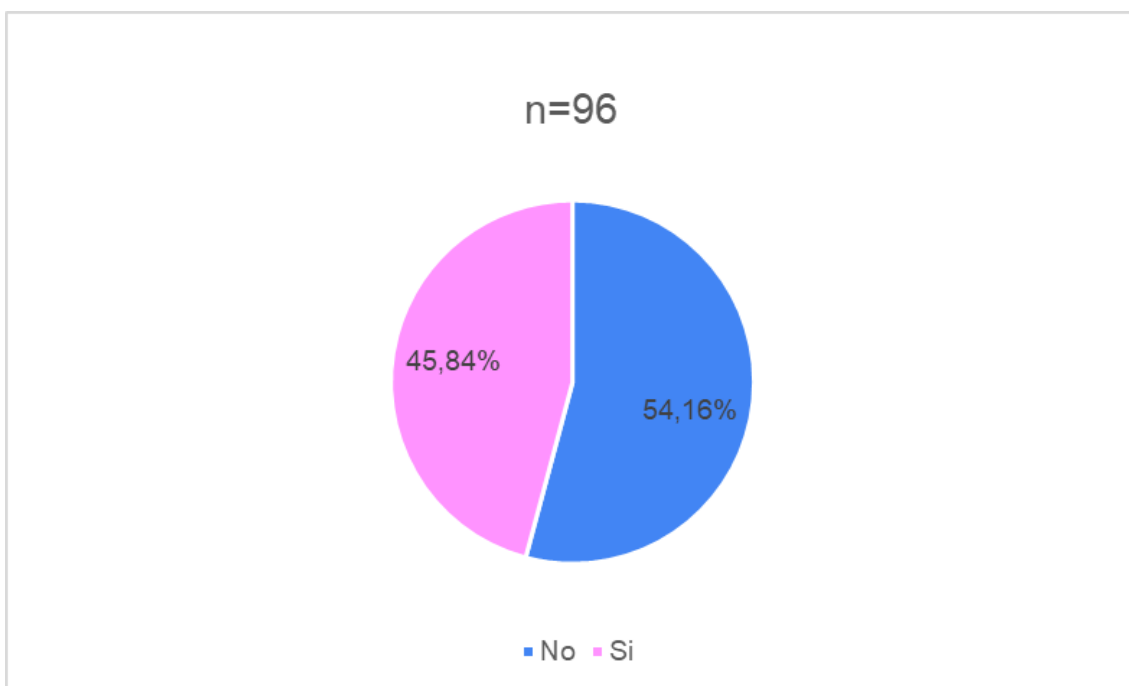
*“Luego del diagnóstico, solamente hablé con mi mejor amiga que era celíaca hacía 2 años antes y ella fue la que me fue guiando y diciendo cómo hacer las cosas. Después, me fui informando por mis propios medios”*

*“Fui al gastroenterólogo pero no me dió la información necesaria, tuve que buscar más info”*

*“Escasa información, al momento del diagnóstico me mandaron a buscar por internet”*

Respecto a la alimentación, se consulta si realiza o ha realizado el seguimiento de la dieta libre de gluten con un Licenciado en Nutrición

Gráfico N°8: Personas que realizan o han realizado el seguimiento de la DLG con un Licenciado en nutrición.

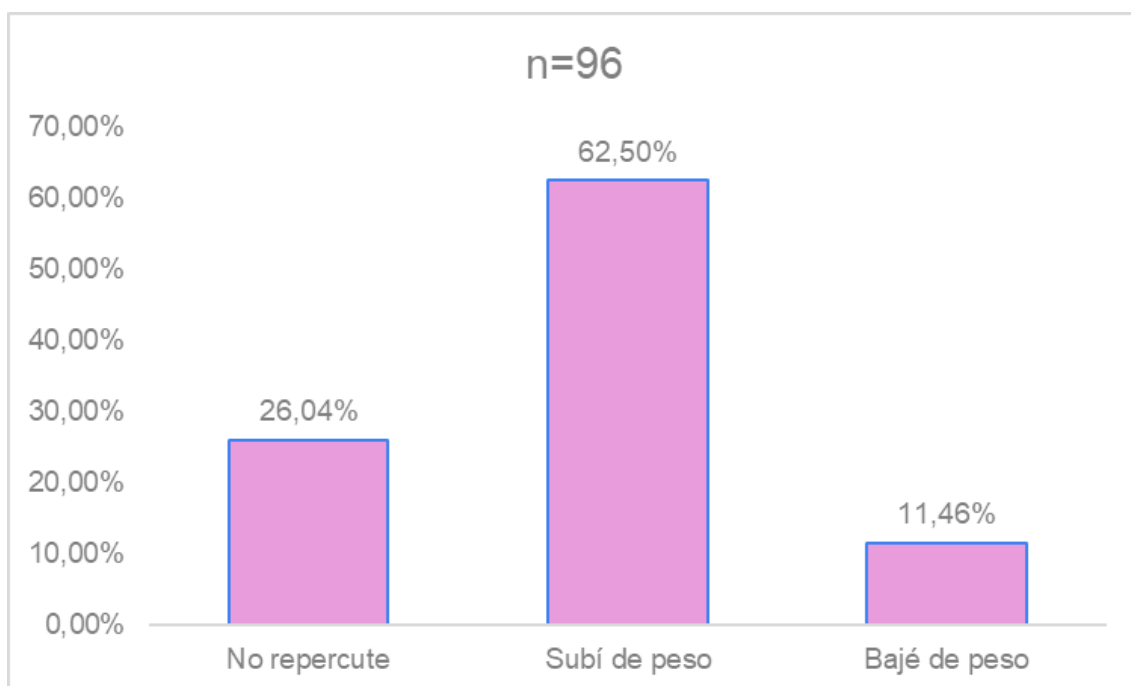


Fuente: Elaboración propia

En el siguiente gráfico se puede observar como una gran cantidad de la muestra (más de la mitad) luego del diagnóstico no realiza un asesoramiento o seguimiento con un Licenciado en Nutrición a fin de tener las herramientas necesarias para llevar a cabo una alimentación libre de gluten de forma saludable.

Al indagar si identifica que la incorporación de productos sin gluten luego del diagnóstico, pudo haber tenido repercusiones en su peso y a que cree que se debe esto.

Gráfico N°9 Repercusiones en el peso tras la incorporación de productos libres de gluten



Fuente: Elaboración propia

Luego de analizar las respuestas, se diferenciaron 3 grupos. Por un lado, las personas que manifiestan no haber notado cambios considerables en su peso. Por el otro, las personas que sufrieron modificaciones en su peso, bajando, recuperando o aumentando el mismo. En su gran mayoría (más del 60%) expresaron haber subido de peso, considerando diferentes motivos, como por ejemplo:

*“Sí, aumenté de peso luego de ser” la que come de todo y no engorda” claramente no estaba nutrida cómo corresponde debido a la falta de diagnóstico”*

*“Si, yo antes de ser diagnosticada, comía en cantidad, pero nunca subía de peso, al contrario, pesaba alrededor de 41 kilos, y al poco tiempo de empezar la dieta, subí peso rápidamente, al consumir alimentos que mi cuerpo si podía procesar”*

*“Al comienzo el deseo de comer todo lo que por mucho tiempo fue prohibido y aparecieron versiones sin TACC”*

*“Si, engorde porque siempre compran algo sin gluten y de compromiso me lo como”*

*“Si, yo creo que influye. Yo aumenté ya que al principio cuesta acomodarse en las comidas, o en la elaboración de las mismas, hasta que vas conociendo cuales son los alimentos que podés ingerir. Y pasa ese momento de ansiedad de no poder comer ciertas harinas”*

*“Cuando comencé la dieta, empecé a tener mucha hambre de nuevo y tenía mucha ansiedad de comer constantemente, así que supongo que por eso aumente mucho de peso. O cuando había algo sin TACC lo tenía que terminar si o si, aunque no tuviera hambre, solo porque había algo sin TACC disponible. Y ahora soy más consciente de cuando estoy satisfecha y no como de más. Todo esto en un periodo de 4 años”*

Por su parte, un 26% aseveró no notar repercusiones en su peso, mientras que un 11%, notó disminución del mismo relacionándolo a diferentes motivos:

*“Mi peso bajó bastante al iniciar la dieta, luego con el paso del tiempo volví a pesar lo que generalmente pesaba. Creo que en su momento bajé de peso ya que mi cuerpo no estaba acostumbrado a esta nueva dieta y además al principio me costó adaptarme a los nuevos alimentos ya que yo llevaba 16 años comiendo con gluten”*

*“Al principio baje de peso porque no sabía bien que podía comer y que no, no había tantas cosas como ahora entonces comía menos. Tarde como 1 o 2 años en aprender bien a comer”*

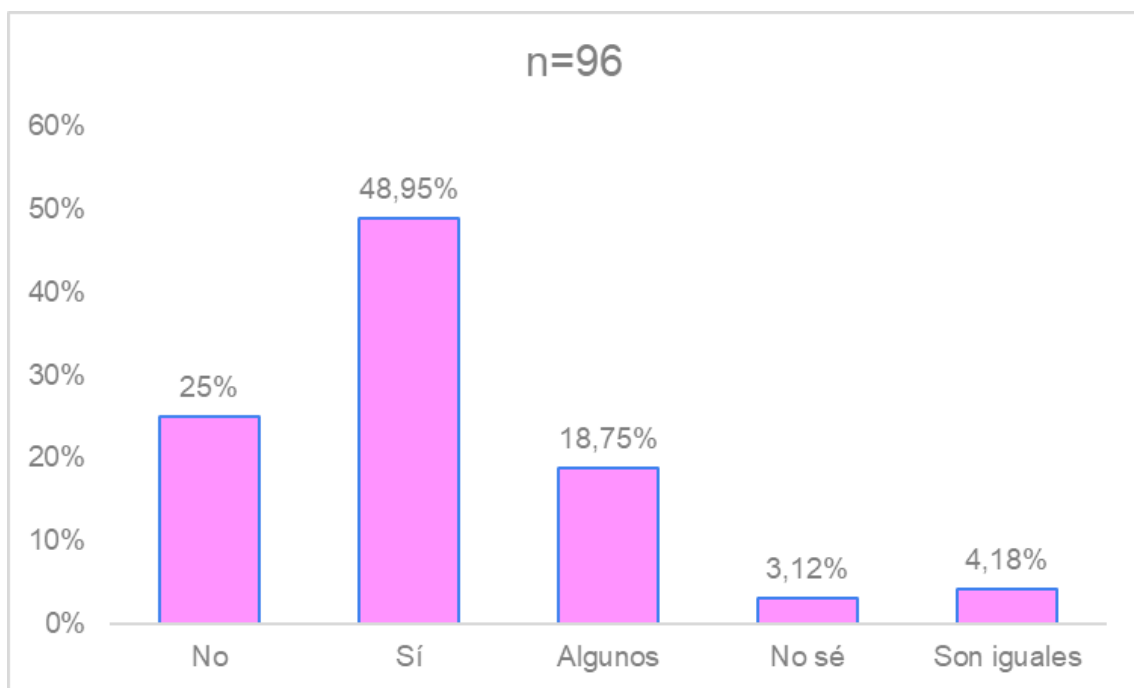
*“Desde que cambié mi dieta por una sin gluten, mi peso bajó bastante. Creo que el gluten me hinchaba”*

*“Si, en mi caso descendí de peso. Calculo q por la reducción de harinas en lo cotidiano”*



Además, en la encuesta, se indagó sobre la percepción que tienen las personas encuestadas sobre la calidad nutricional de los productos libres de gluten en comparación con sus mismas versiones, pero con gluten, es decir, si consideran a los productos más saludables por el sólo motivo de ser aptos para celíacos.

Grafico 10 Percepción sobre calidad nutricional de productos libres de gluten



Fuente: Elaboración propia

Aproximadamente un 48% de la muestra, considera que los productos libres de gluten son más saludables que sus versiones con gluten y lo expresaron de la siguiente manera:

*“Si, totalmente más sanos”*

*“Según mi experiencia personal si, son más livianos y mucho más sanos”*

*“En general sí porque suelen tener menos aditivos y conservantes”*

*“Si, suelen tener menos procesos o ser más naturales”*

Mientras que hay un 18,75% de la muestra considera que sólo algunos productos pueden ser de mejor calidad.

*“Algunos sí, no todos porque muchos contienen carbohidratos en exceso”*

*“Algunos puede que sí, pero las harinas no están enriquecidas con hierro como la harina de trigo”*

*“Depende el producto y su elaboración, los empaquetados según lo que me han recomendado nutricionistas son peores porque les ponen cualquier cosa para que sean ricos”*

Por su parte, hay un 25% de las personas encuestadas que no reconoce a los productos libres de gluten como más saludables y respondieron de la siguiente forma:

*“No, porque tienen mucha más grasa”*

*“Para nada. Ya que los reemplazos más fáciles de conseguir y más baratos son opciones con poco contenido de fibra y nutrientes”*

*“No necesariamente. Muchos contienen hasta más grasas”*

*“No siempre. Muchos de estos son alimentos con muy alto contenido en colesterol, por la materia grasa que se utiliza para reemplazar el gluten y poder ser así más manejables”*

Por último, hay un 3% y 4% respectivamente, que consideran que no lo saben, o que son iguales.

También, se preguntó a los encuestados sobre qué aspectos tienen en cuenta a la hora de elegir un producto en un comercio.

Nube de palabras 1 Aspectos tienen en cuenta a la hora de elegir un producto en un comercio.

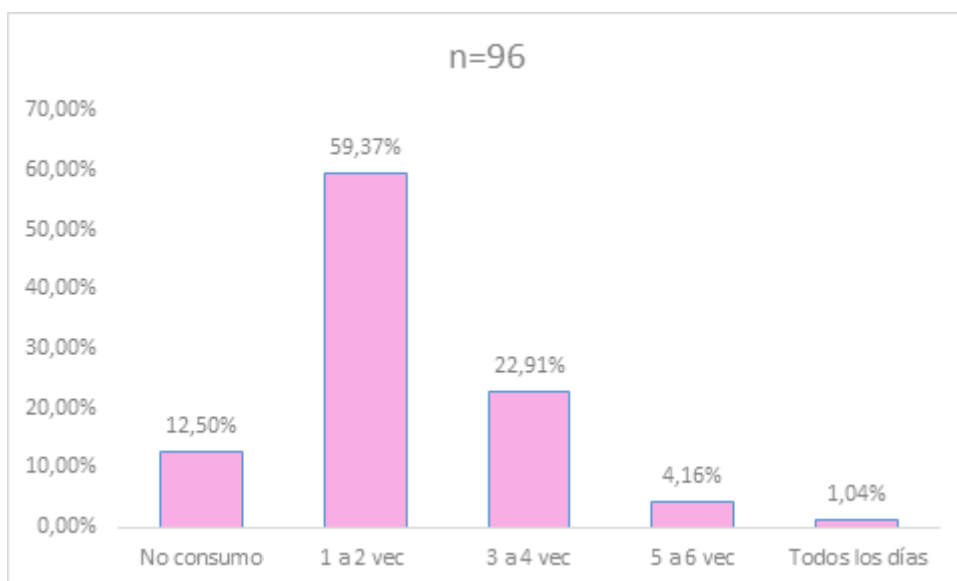


Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

Luego de analizar las respuestas de la muestra, se pudo visualizar que lo primero que miran al momento de elegir un producto, es la presencia del logo sin TACC, aunque en algunos casos se guían sólo por la lista de ingredientes o la especificación "libre de gluten". Otros aspectos que tienen en cuenta al momento de la compra son la buena presentación, el contenido de sodio, de grasas, azúcar, fibra y calorías respectivamente.

Además, se realizó un cuestionario de frecuencia de consumo a fin de conocer el tipo de ingesta habitual en relación a ciertos alimentos de los encuestados.

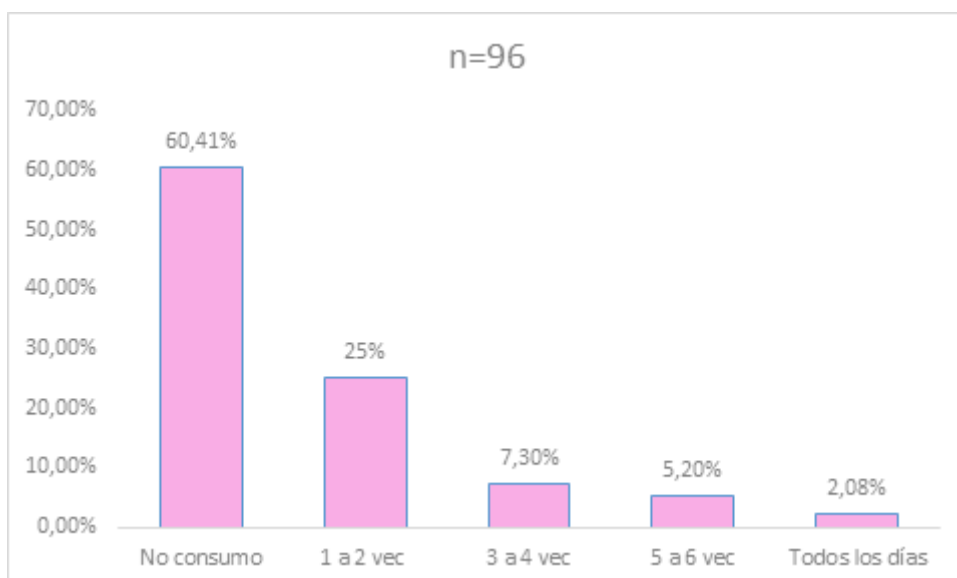
Gráfico N° 11: Frecuencia de consumo de legumbres



Fuente: Elaboración propia

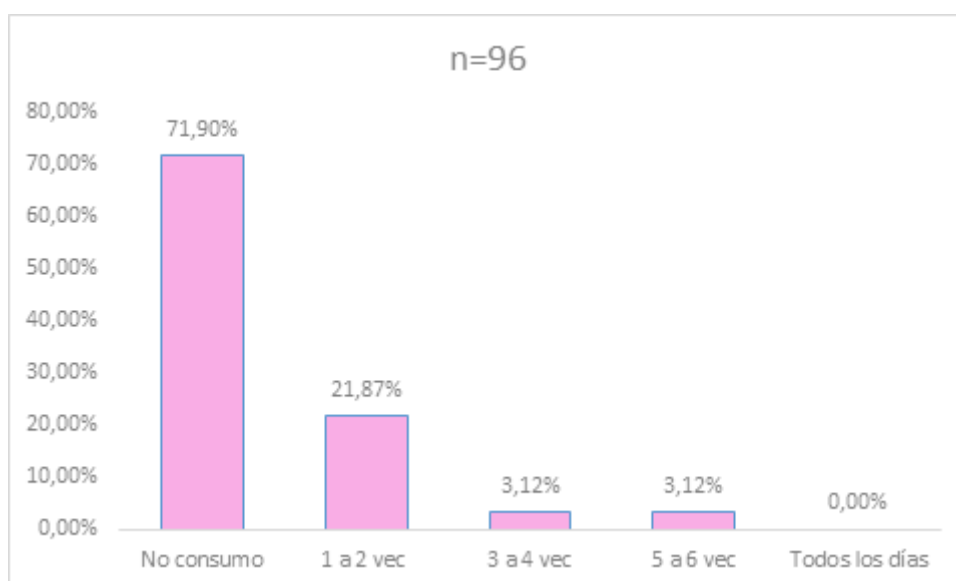
En el gráfico N°11 se puede evidenciar un bajo nivel de consumo de legumbres, ya que sólo un 1% las utiliza en su alimentación diaria, mientras que un 12% directamente no las consume, y un 60% sólo las consume entre 1 o 2 veces por semana.

Gráfico N° 12: Frecuencia de consumo de harina de garbanzos



Fuente: Elaboración propia

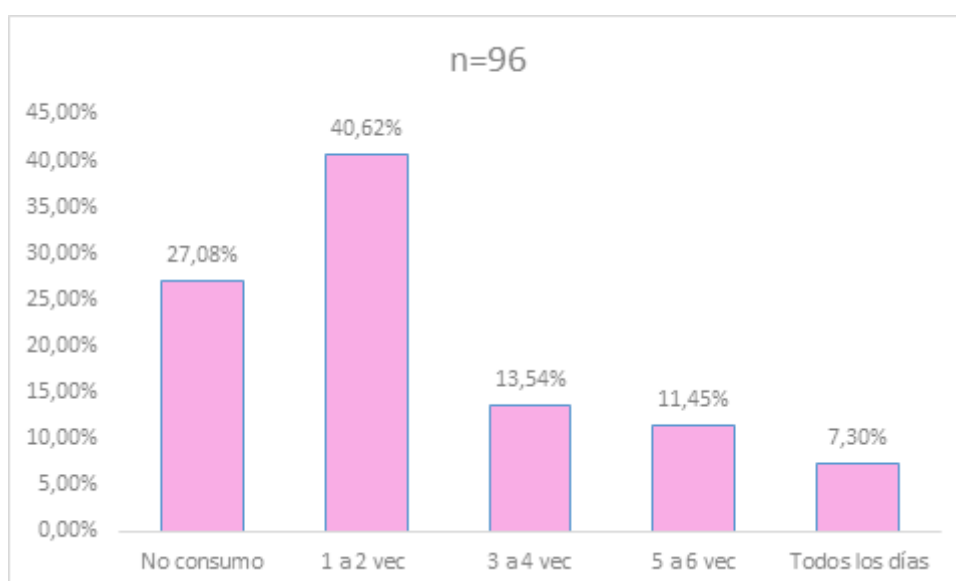
Gráfico N° 13: Frecuencia de consumo de harina de arvejas



Fuente: Elaboración propia

En el caso de las harinas de legumbres, (gráficos N° 12 y 13) se mostró muy poco uso, entre el 60 y el 70% de la muestra directamente no las consume, mientras que aproximadamente un 20% las elige entre 1 a 2 veces a la semana. Dada la versatilidad, bajo costo y perfil nutricional que representa este grupo alimentario, es que es realmente llamativo el bajo porcentaje de personas que las suman a su alimentación.

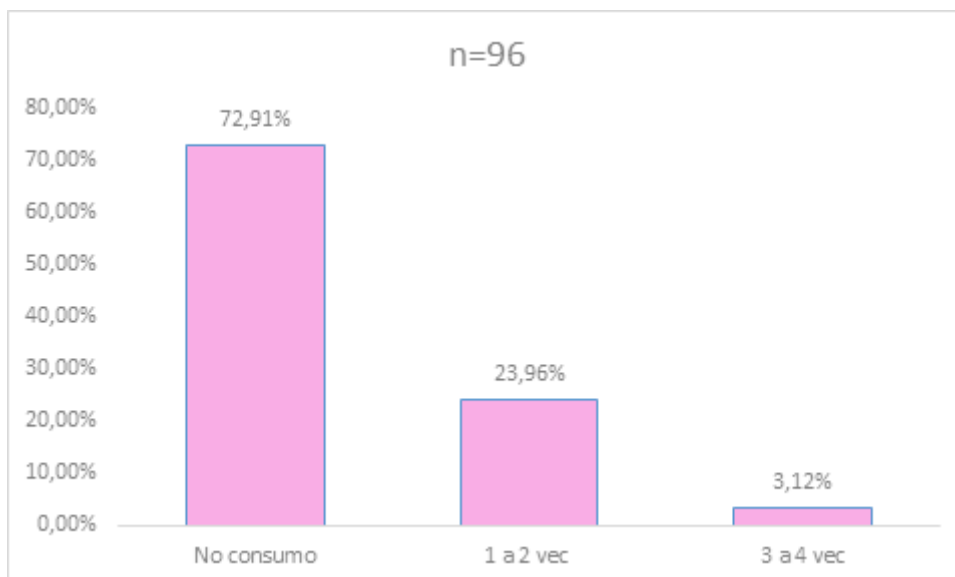
Gráfico N° 14: Frecuencia de consumo de semillas (chía, lino, etc)



Fuente: Elaboración propia

En este caso, se visualiza mayor variabilidad en el consumo de semillas, si bien hay un alto porcentaje que no las consume (27%) y otro gran porcentaje que sólo las utiliza 1 o 2 veces por semana (40%), el resto de las personas encuestadas las utiliza desde 3 veces por semana a todos los días en su alimentación habitual.

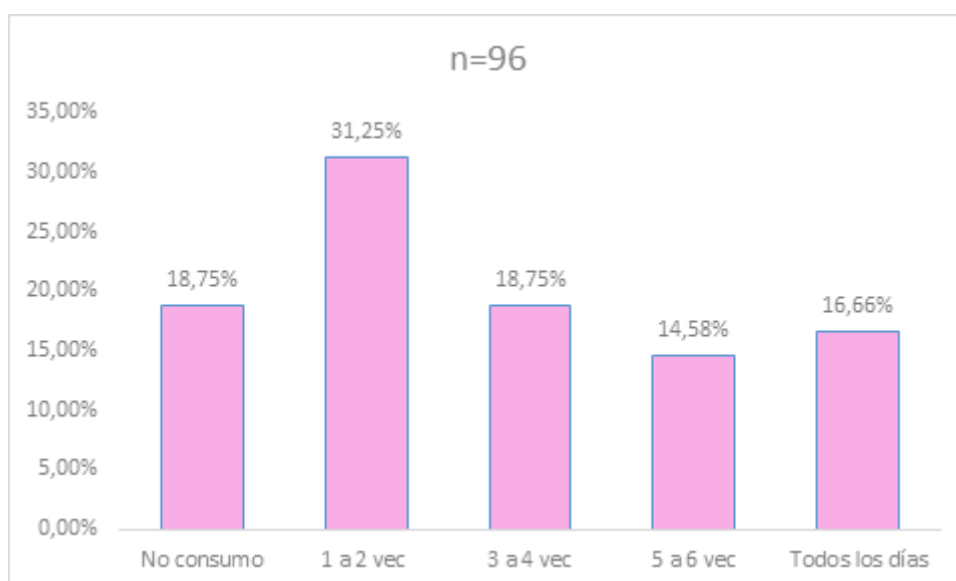
Gráfico N° 15: Frecuencia de consumo de psyllium husk



Fuente: Elaboración propia

Respecto al gráfico N° 15, muestra un valor relevante, con una prevalencia muy alta de personas que no consumen psyllium husk, siendo un gran aliado en la alimentación de las personas celíacas, ya que tiene múltiples beneficios no solo a nivel del perfil nutricional por su alta cantidad de fibra y efecto saciante, sino también a la hora de panificar sin gluten, ya que aporta elasticidad y esponjosidad a las masas. El gráfico evidencia un 70% de personas que directamente no lo consumen.

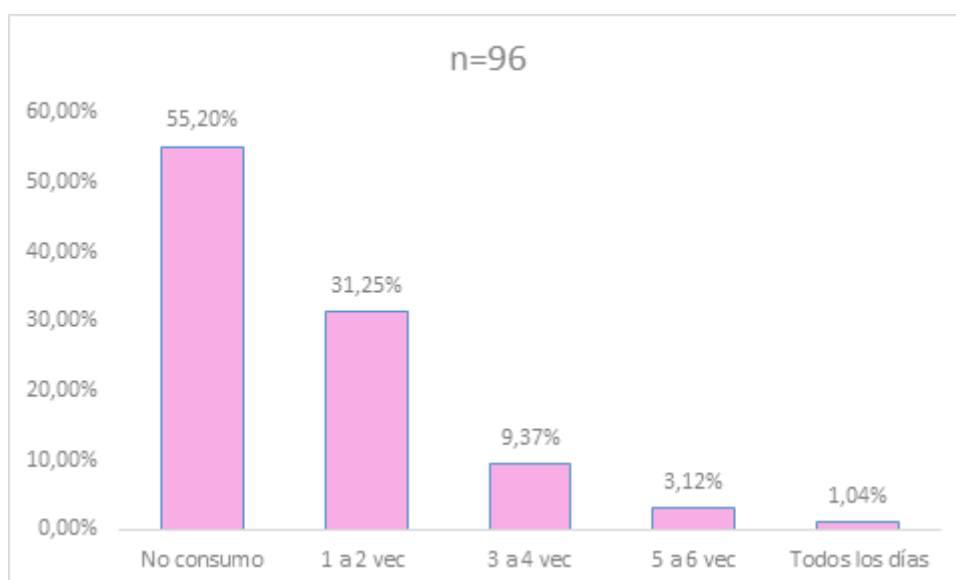
Gráfico N° 16: Frecuencia de consumo de frutos secos



Fuente: Elaboración propia

En relación a la frecuencia de consumo de los frutos secos, hay gran variabilidad y mayor consumo. Un 18% no los consume, pero el resto, el cual es un gran porcentaje, los consume de forma variada desde 1 a 2 veces a la semana a todos los días.

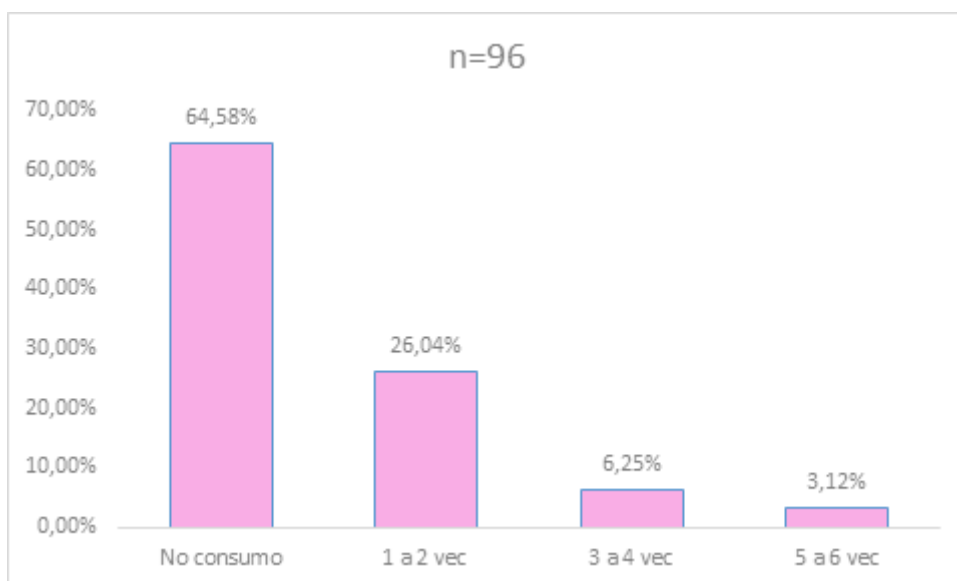
Gráfico N° 17: Frecuencia de consumo de harina de almendras



Fuente: Elaboración propia

En el caso de la harina de almendras, baja el consumo a un 45% de la muestra, podría deberse al alto costo o al poco conocimiento de sus posibles usos.

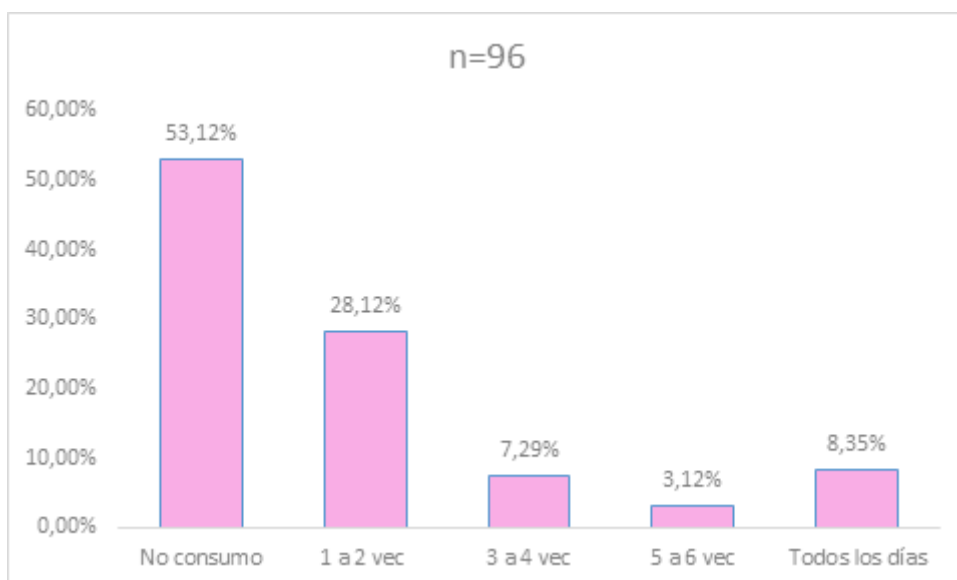
Gráfico N° 18: Frecuencia de consumo de harina de coco



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N°18 puede evidenciarse el poco uso de la harina de coco para la alimentación habitual en las personas encuestadas, mostrando un 65% de personas que no la utilizan.

Gráfico N° 19: Frecuencia de consumo de pan integral

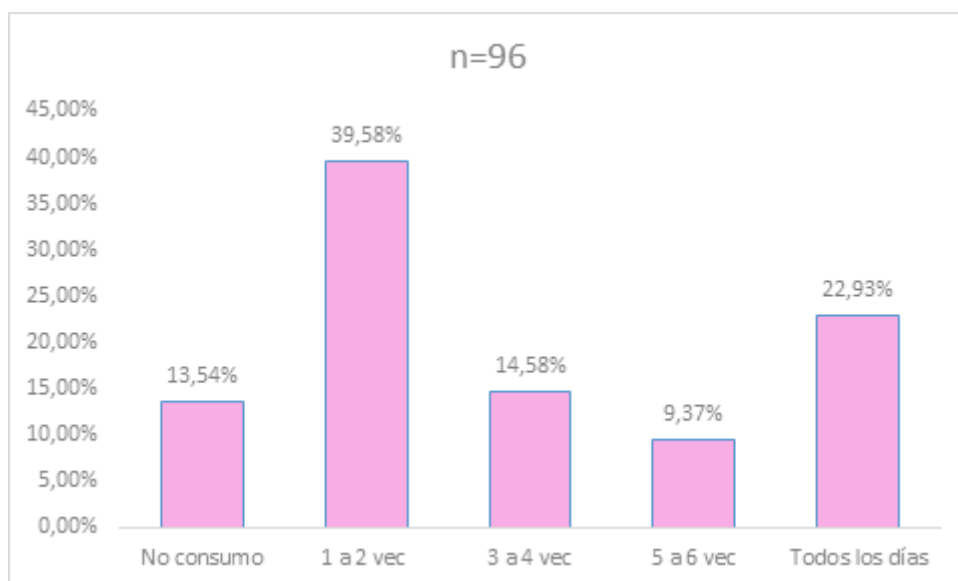


Fuente: Elaboración propia

En este gráfico se deja en evidencia la poca utilización de panes integrales, ya que más del 50% de la muestra no los consume, mientras que cerca del 30% los consume esporádicamente entre 1 a 2 veces a la semana.



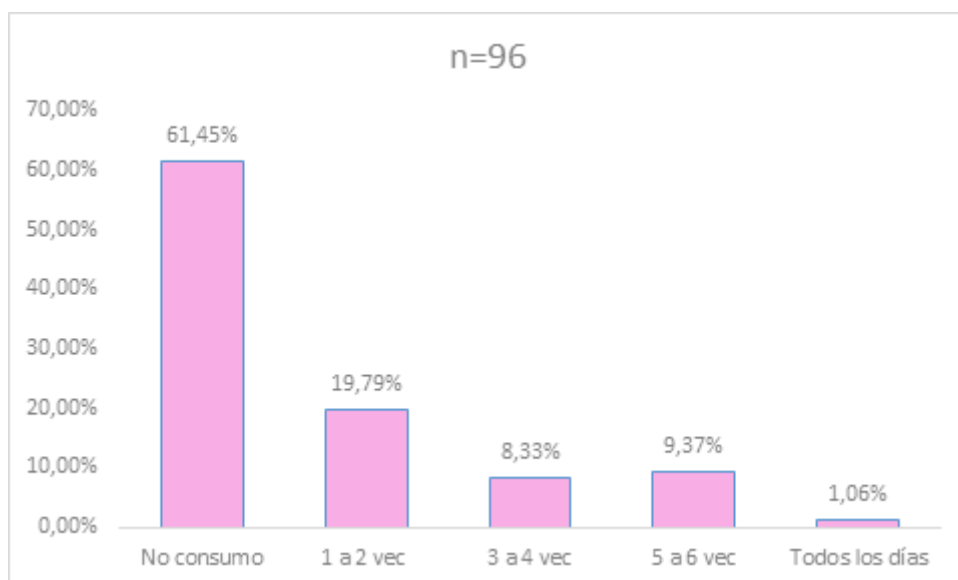
Gráfico N° 20: Frecuencia de consumo de pan blanco



Fuente: Elaboración propia

El uso de pan blanco es mucho más común en la alimentación habitual de la muestra estudiada, ya que sólo no lo consume un 13%, mientras que más del 20% lo consume todos los días.

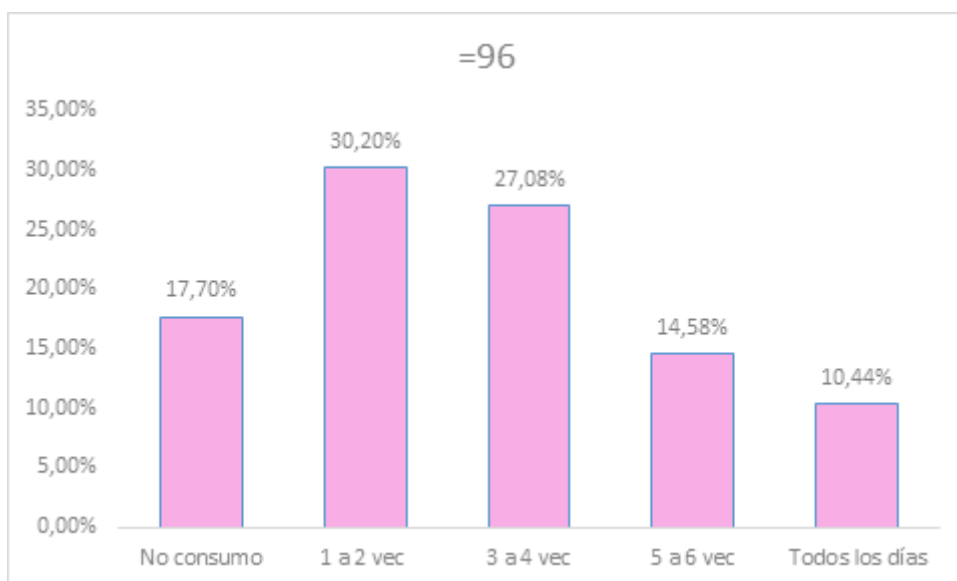
Gráfico N° 21: Frecuencia de consumo de harina de arroz integral



Fuente: Elaboración propia

En el caso de la harina de arroz integral, se puede evidenciar un alto porcentaje de personas que no la consumen (más del 60%), mientras que cerca de un 20% las consumen esporádicamente entre 1 a 2 veces por semana.

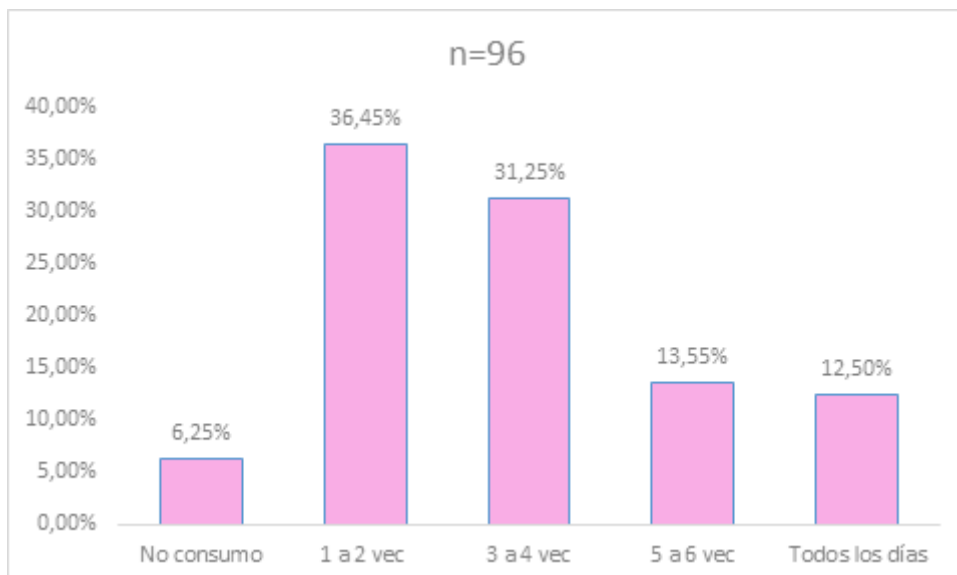
Gráfico N° 22: Frecuencia de consumo de harina de arroz



Fuente: Elaboración propia

Respecto a la harina de arroz regular, se repite el mismo patrón que en el caso de los panes. La harina de arroz común no la consume sólo el 17,7% de la población, evidenciando así una gran diferencia entre el consumo de productos regulares e integrales.

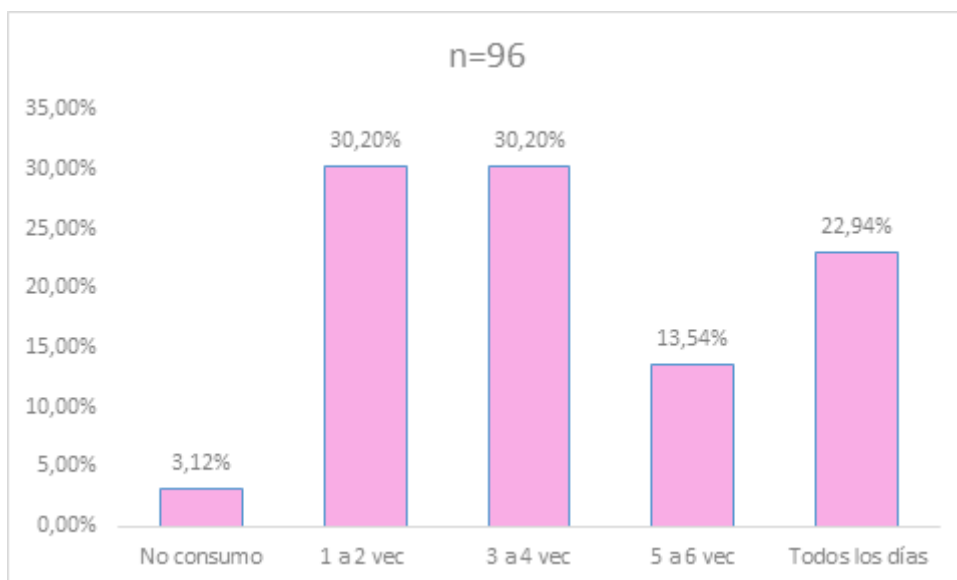
Gráfico N° 23: Frecuencia de consumo de premezclas universales



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N°23, se puede visualizar el alto consumo de premezclas universales, sólo un 6% no las consumen en su alimentación habitual, mientras que el gran porcentaje restante las utilizan desde 1 vez a la semana a todos los días.

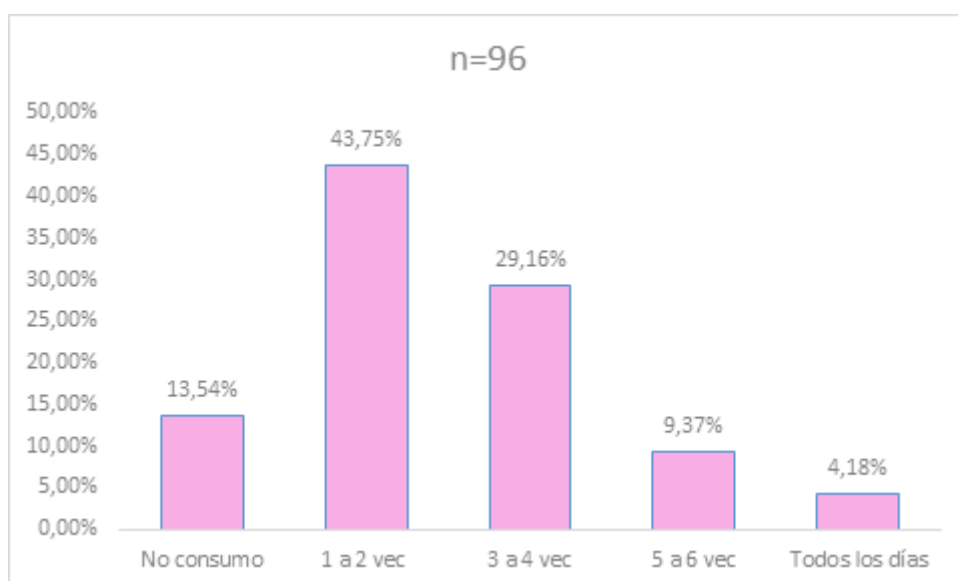
Gráfico N° 24: Frecuencia de consumo de galletitas comerciales



Fuente: Elaboración propia

En cuanto al consumo de galletitas, hay una gran prevalencia en su consumo habitual, siendo uno de los alimentos estudiados que presenta menor porcentaje de población que no las consume (sólo un 3%), el resto, tiene gran variabilidad de consumo entre 1 o 2 veces a la semana, a todos los días (el 22,94%).

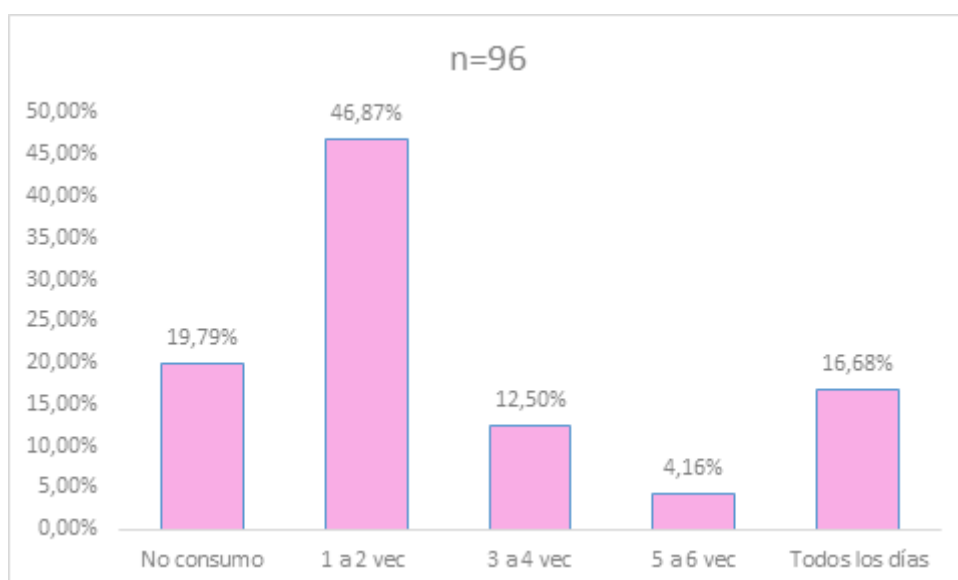
Gráfico N° 25: Frecuencia de consumo de snacks



Fuente: Elaboración propia

En relación a la utilización de snacks en la alimentación habitual, el gráfico permite visualizar un alto consumo, ya que más de un 40% de la muestra los usa desde 3 a 4 veces a la semana, a todos los días.

Gráfico N° 26: Frecuencia de consumo de bebidas gaseosas y aguas saborizadas

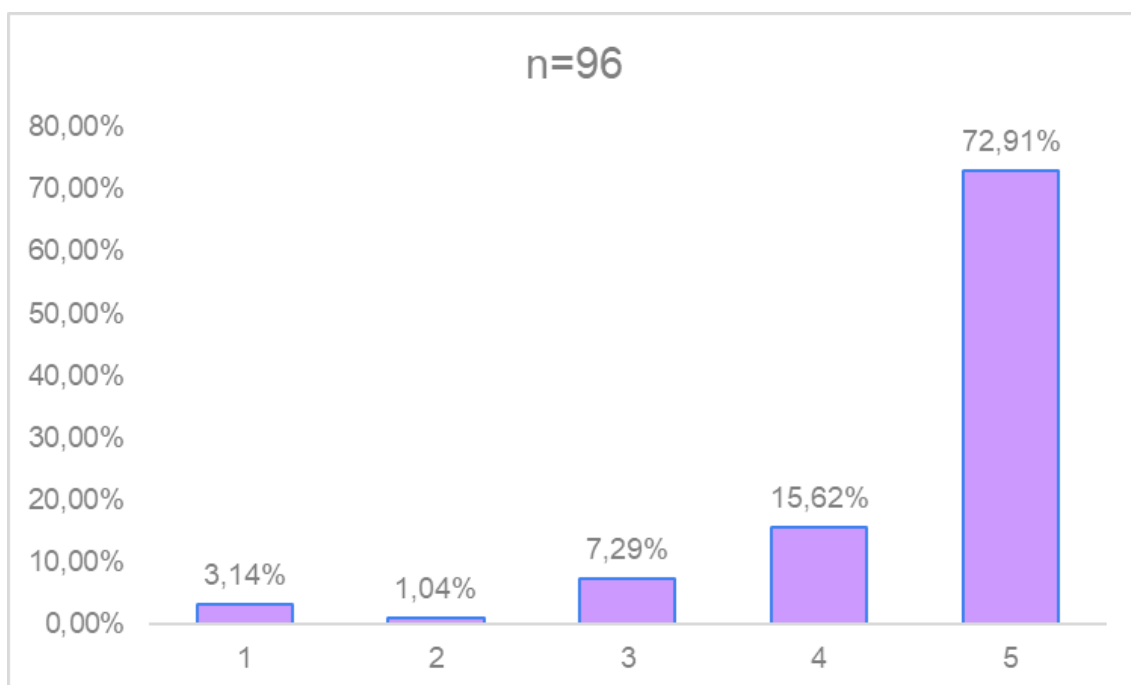


Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N°26 se puede ver el alto consumo de bebidas gaseosas y aguas saborizadas, si bien un 20% de la población no las consume, el restante 80% las utiliza desde 1 a 2 veces por semana a todos los días. Hay un porcentaje del 16,68% que utiliza las bebidas gaseosas como fuente de hidratación principal, ya que las consume todos los días.

A fin de conocer qué nivel de importancia le dan los encuestados al cumplimiento y seguimiento de una alimentación libre de gluten estricta y saludable, se realizó una escala de Likert de 1 a 5 puntos, donde 1 significa “Nada de importancia” y 5 “Total importancia”

Gráfico N°27: Importancia en el cumplimiento de una dieta estricta y saludable



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la escala de Likert, se pudo visualizar un gran porcentaje de personas de la muestra (más el 70%) que le dieron máxima importancia al cumplimiento de la alimentación.

Además, se pidió a los encuestados un recordatorio 24hs para que indiquen los alimentos consumidos en el día anterior y de esa manera, poder comparar los patrones de alimentación indicados en la frecuencia consumo y lo realizado en un día habitual.

## Nube de palabras N°2 : composición de alimentos en desayunos y meriendas



Fuente: elaboración propia.

En relación a los desayunos y meriendas, puede observarse que se consume en mayor medida el café, té, mate y leche acompañado de principalmente galletas de arroz, o galletas dulces o saladas comerciales, untadas con queso o mermelada. Un gran porcentaje también consume frutas y/o frutos secos. En menor medida, encontramos dentro de la muestra, personas que consumen budines, alfajores, huevo revuelto, pasta de maní, miel, dulce de leche o pan integral.

### Nube de palabras N° 3 composición de alimentos en almuerzos y cenas



Fuente: elaboración propia.

En el caso de los almuerzos y cenas pudo verse un fuerte predominio de las opciones como el pollo, milanesas, tartas, arroz, fideos y papa, mientras que en menor medida consumieron carne vacuna, pescado, carne de cerdo, vegetales cocidos, empanadas, pizza, sándwich, tortillas, etc. Los alimentos menos nombrados fueron las legumbres, semillas, omelette, sopa de verduras, levadura nutricional, palta, polenta y crema de leche.



# CONCLUSIONES



En el presente estudio se realizaron 96 encuestas a personas con diagnóstico de celiaquía que residen en la ciudad de Mar del Plata, en las cuales se indaga sobre su estado nutricional, tipo de ingesta y percepción sobre el impacto de la incorporación de productos libres de gluten a su alimentación. Se abordaron temas tales como el asesoramiento recibido al momento del diagnóstico, el seguimiento y/o control del cumplimiento de la dieta guiado por un profesional de la nutrición, la percepción sobre las repercusiones en el peso tras el diagnóstico, la opinión acerca de la calidad de los alimentos libres de gluten comparados con sus versiones con gluten, la importancia que le dan al cumplimiento de una alimentación estricta y el tipo de alimentación a través de un cuestionario de frecuencia consumo y un recordatorio 24hs.

La muestra está compuesta por un total de 96 personas, tras haber sido excluidos del estudio 4 personas por no contar con los criterios de inclusión. De esas 96 personas (con edades que oscilan entre los 18 a 76 años), más del 90% son del sexo femenino.

En cuanto al estado nutricional, dados los datos recolectados de peso y altura, se pudo estimar el índice de masa corporal de la muestra, el cual si bien muestra un gran porcentaje de personas con normo peso, también evidencia una cantidad considerable de personas con el peso fuera del rango esperado, especialmente con sobrepeso.

Una de las temáticas que se trató en la encuesta, es la experiencia al momento del diagnóstico y el primer acercamiento al tratamiento alimentario que deberían realizar, indagando si fue realizado por un profesional ya sea médico clínico, gastroenterólogo o licenciado en nutrición. Al momento de analizar las respuestas, una gran parte de los encuestados refieren haber tenido una buena experiencia y contención por parte del profesional, habiendo sido asesorados de manera correcta. Algunos fueron asesorados únicamente por el gastroenterólogo o médico clínico, otros fueron derivados a Licenciado/a en nutrición, y la minoría también buscó apoyo en la asociación celíaca. Una parte de los encuestados refiere no haber tenido una buena experiencia con profesionales que sólo les indicaron buscar el logo en los productos, sin explicarles cuestiones fundamentales de la alimentación como la contaminación cruzada. En algunos casos, no recibieron más que el diagnóstico y se informaron de fuentes no profesionales como redes sociales, familiares o amigos.

En cuanto al seguimiento de la alimentación, se indagó si son o fueron asesorados y/o supervisados por un Licenciado en nutrición en algún momento de su vida posterior al diagnóstico, la respuesta a éste interrogante mostró que más de la mitad de la muestra no consultó a un nutricionista para ser asesorados a fin de obtener herramientas y conocimientos útiles para una correcta alimentación adecuada a la enfermedad celíaca. Éste es un punto sumamente importante a considerar, ya que sin un correcto asesoramiento, ya sea al momento del diagnóstico o posterior, es muy

probable que las personas con enfermedad celíaca sólo focalicen su atención en consumir alimentos que contengan el logo de certificación, perdiendo de vista otros aspectos tanto o más importantes.

En lo que respecta a la percepción que tienen los encuestados sobre el impacto de la incorporación de alimentos libres de gluten, más del 60% de las personas refiere haber subido de peso tras implementar este tipo de alimentación. Mientras que otra gran cantidad de encuestados, considera que no repercute y la minoría (11%) considera haber bajado de peso. En el caso de los encuestados que aumentaron su peso, atribuyen estos cambios a haber mejorado la absorción de nutrientes, pero también en varios casos hacen mención a sentir “ansiedad por la misma prohibición”, a ingerir alimentos por el simple hecho de que sean aptos cuando están disponibles ya que no ocurre en todos los casos, o por “compromiso” cuando se los ofrecen en una ocasión especial. Por su parte, las personas encuestadas que bajaron de peso, nombraron como motivos el desconocimiento sobre qué cosas podían comer y cuál no al momento del diagnóstico, y también el miedo a contaminarse por el cual deciden consumir menos harinas. Es importante nombrar que, en algunos casos, esta modificación en el peso sólo ocurrió al principio del tratamiento, pero luego se revirtió.

Otra pregunta que se les realizó a los encuestados, es su opinión acerca de si los alimentos sin gluten que se encuentran en el mercado, son más saludables que sus versiones con gluten. Ante esta respuesta, la mitad de la muestra consideró que los productos, sólo por contener el logo, son más saludables que sus análogos con gluten. Mientras que otros encuestados, consideraron que eran iguales en cuanto a calidad, o bien, qué depende el caso y el tipo de alimento. Algunas de las opiniones al respecto de las personas que consideran más saludables los alimentos sin gluten, es que contienen menos aditivos, menos conservantes, son más livianos, más sanos y con menos procesamiento. En el caso de las personas que los consideran menos sanos, expresaron que los mismos contienen mayor contenido de grasa y menor contenido de fibras.

Al momento de indagar sobre los aspectos que observan antes de comprar un producto libre de gluten, más del 90% refieren sólo buscar el logo, aunque algunos indicaron guiarse también por la lista de ingredientes, la especificación “libre de gluten” o el listado de ANMAT. En menos de la mitad de los casos, buscaron además del logo, alguna otra característica que tenga que ver con la calidad nutricional como por ejemplo, contenido de grasas, de azúcar, de fibra, sodio o calorías, en su respectivo orden.

También, se le realizó a los encuestados un cuestionario de frecuencia consumo, a fin de conocer su tipo de ingesta y los alimentos que consumen con mayor cotidianeidad. En dicho cuestionario se puede observar un bajo consumo de las

opciones altas en fibra como lo son las legumbres, harinas de legumbres, harinas de frutos secos o versiones integrales de harina de arroz o panes. Esto puede deberse al escaso conocimiento sobre la importancia de una alimentación variada y alta en fibra, como también a la falta de accesibilidad, conocimiento o bien por sus costos.

Por lo contrario, se puede visualizar un alto consumo de productos industriales como galletitas comerciales, snacks, premezclas y bebidas azucaradas que si bien son sin gluten y aptas para la alimentación, tienen una baja calidad nutricional y en muchos casos son utilizados con una frecuencia semanal alta. Si bien estos resultados de la muestra no escapan de los patrones alimentarios generales de la sociedad de hoy en día, resulta de suma importancia prestar especial atención en la población celíaca, ya que de por sí cuentan con limitaciones a la hora de elegir qué y cuánto comer, y en muchos casos vienen con una salud deteriorada antes del diagnóstico, con deficiencia de nutrientes, bajo peso y sintomatología que dificulta la correcta alimentación.

Cuando se comparan los resultados del cuestionario frecuencia consumo con el recordatorio 24 horas realizado a los encuestados, se corroboran los resultados obtenidos anteriormente. En el caso de los desayunos y meriendas, predominan notablemente las galletas de arroz, las galletitas comerciales dulces o saladas, los quesos untables y mermeladas acompañados con café, té o leche. En menor medida optaron por opciones como frutas, frutos secos, huevo revuelto, pasta de maní o miel. Por su parte, los almuerzos y cenas demuestran una gran focalización de la alimentación en productos almidonados como arroz, papa, fideos, tartas, empanadas, etc. Mientras que en algunos casos, se observa un gran consumo de pollo y ensaladas.

Coincidiendo con los resultados del cuestionario frecuencia consumo, prácticamente no nombraron en el recordatorio productos integrales, psyllium, semillas, harina de coco, etc. En el caso de las legumbres, las nombraron en sólo 4 encuestas de un total de 96, y en todos los casos fueron opciones industriales en las que nombraron la marca comercial, como por ejemplo medallones de lentejas, nuggets de legumbres, o humus de arvejas, no utilizando en ningún caso legumbres secas remojadas y cocidas en el hogar.

Éste es un punto a considerar, ya que la mayoría de los encuestados respondió a la escala de Likert realizada, que considera darle una total importancia al cumplimiento de una alimentación libre de gluten estricta y saludable. Por lo tanto, es necesario cuestionarse por qué motivo esa importancia no se ve reflejada en los resultados obtenidos y cuáles son las principales limitaciones con las que cuentan los encuestados en el día a día a la hora de elegir su alimentación habitual.

La celiaquía, es una de las pocas enfermedades en las que la única herramienta terapéutica disponible es la alimentación, y que, si es realizada de forma correcta, no

tiene grandes complicaciones para las personas que la padecen. Por lo que resulta de suma importancia, entender que el tratamiento de la celiaquía no basta con sólo excluir las proteínas tóxicas, sino también con asegurar una alimentación variada, saludable, que aporte todos los micronutrientes como así también un alto contenido de fibra. Hoy día, si bien hay un alto crecimiento de la industria alimentaria libre de gluten y mayor cantidad de opciones, el mayor porcentaje ofrecido es de alimentos ultra procesados y de muy baja calidad nutricional, siendo difícil encontrar opciones de panes de molde integrales, legumbres y harinas alternativas que estén certificadas con su logo correspondiente. Por lo tanto, llevar una alimentación libre de gluten saludable para los pacientes con celiaquía, es doblemente un desafío comparado con el resto de la población, ya que se enfrentan a limitaciones en cuanto a la accesibilidad y al costo. Para finalizar y promover futuras investigaciones se plantean los siguientes interrogantes:

¿Cuáles son las principales limitaciones de los pacientes con enfermedad celíaca para cumplir con una alimentación saludable?

¿Cuál es el grado de conocimiento de los estudiantes de nutrición y/o nutricionistas respecto a una visión integral del tratamiento de la enfermedad celíaca?



# **BIBLIOGRAFIA**

- Administración de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica del Ministerio de Salud de la Presidencia de la Nación (ANMAT). Listado oficial de alimentos libres de gluten. Recuperado de [http://www.anmat.gov.ar/Alimentos/libres\\_gluten/Alimentos\\_Libres\\_de\\_Gluten.asp](http://www.anmat.gov.ar/Alimentos/libres_gluten/Alimentos_Libres_de_Gluten.asp)
- Administración de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica del Ministerio de Salud de la Presidencia de la Nación (ANMAT). (2013). Guía de Buenas Prácticas de Manufactura- Establecimientos elaboradores de Alimentos libres de gluten. Recuperado de [http://www.msal.gov.ar/images/stories/ryc/graficos/0000000416cnt2013-05\\_guia-BPM-elaboradores-ALG.pdf](http://www.msal.gov.ar/images/stories/ryc/graficos/0000000416cnt2013-05_guia-BPM-elaboradores-ALG.pdf)
- Allemandi, L., Garipe, L., Schoj, V., Pizarro y M., Tambussi, A. (2013). Análisis de contenido de sodio y grasas trans de los alimentos industrializados en Argentina. *Revista Argentina Salud Pública*, 4(15), 14-19. Recuperado de <http://rasp.msal.gov.ar/rasp/articulos/volumen15/14-19.pdf>
- Antún, M. C., González, V. B., De Ruggiero, M., Lava, M. D. P., Naranja, K., Alonso, N., & Pedemonti, B. (2017). Factores que inciden en la adherencia a la dieta libre de gluten en adultos celíacos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. *Diaeta*, 35(161), 10-18.
- Balleteros, G., Delvaux, M.E., Gonzáles Perini, E., Julian, C.I y Nigri, M.P. (2018). Disponibilidad, valor nutricional y textura de los panificados libres de gluten. Estudio cuali-cuantitativo de tipo descriptivo realizado en comercios de La Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), Corrientes capital, Resistencia, Posadas y Goya. Invenio: *Revista de Investigación Académica*, 39, 60-66. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6789778>
- Bascuñán, K. A., Vespa, M. C., & Araya, M. (2017). Celiac disease: understanding the gluten-free diet. *European journal of nutrition*, 56(2), 449-459.
- Centro de difusión de la celiarquía (2017). *Revista digital*. Edición N°21. Trastornos psicológicos y enfermedad celíaca.
- Correa, J. S., Barreto, J. C. L., Cardona, A. F. M., & Fernández, A. J. P. (2021). Enfermedad celíaca: un reto diagnóstico en Colombia. *Revista Repertorio de Medicina y Cirugía*.
- Cornicelli, M., Saba, M., Machello, N., Silano, M. y Neuhold, S. (2018) Nutritional composition of gluten-free foods compared to normal food sold in the italian market. *Digestive and liver disease*, 50 (12), 1305-1308. Doi: 10.1016 / j.dld.2018.04.028
- Colazzo, D. (2021). *Evaluación del contenido de macronutrientes, fibra dietética y sodio de los alimentos sin gluten y de sus equivalentes con gluten* (Doctoral dissertation, Universidad de Concepción del Uruguay--CRR).
- Estévez, V., Araya, M. La dieta sin gluten y los alimentos libres de gluten. *Rev Chil Nutr* [Internet]. 2016 [Consultado marzo 2019]; 43(4) 428-433. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchnut/v43n4/art14.pdf>

- Elliott, C. (2018). The nutritional Quality of Gluten-Free Products for Children. PhD. Canadá. Recuperado de la base de datos APP News and Journals Gateway.
- Federación de Asociaciones de Celíacos de España. (2018) ¿Qué es el gluten? Recuperado de <https://celiacos.org/que-es-el-gluten/>
- Floros, JD, Newsome, R., Fisher, W., Barbosa - Cánovas, GV, Chen, H., Dunne,... y Ziegler, GR. (2010). Alimentando al mundo hoy y mañana: la importancia de Ciencia y Tecnología de Alimentos. *Revisiones completas en ciencia de los alimentos y seguridad alimentaria*, 9, 572- 599. Recuperado de 10.1111 / j.1541-4337.2010.00127.x
- Fry, L., Madden, A. M., & Fallaize, R. (2018, Enero). An investigation into the nutritional composition and cost of gluten-free versus regular food products in the UK. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 31(1), 108-120. <http://dx.doi.org/10.1111/jhn.12502>
- Gómez JC, Selvaggio GS, Viola M, Pizarro B, la Motta G, de Barrio S, Castelletto R, Echeverría R, Sugai E, Vázquez H, Mauriño E, Bai JC. Prevalence of Celiac Disease in Argentina: Screening of an Adult Population in the La Plata Area. *Am J Gastroenterol* [Internet]. 2001 [Consultado febrero 2019]; 96 (9): 2700-4. [https://journals.lww.com/ajg/Abstract/2001/09000/Prevalence\\_of\\_Celiac\\_Disease\\_in\\_Argentina\\_.34.aspx](https://journals.lww.com/ajg/Abstract/2001/09000/Prevalence_of_Celiac_Disease_in_Argentina_.34.aspx)
- Gómez González, S. (2019). Consecuencias nutricionales de la dieta sin gluten: dos alternativas poco saludables.
- Garrido, V., Hernández, J., Othar, A. Obesidad y celiaquía: una alimentación saludable sin gluten. Centro de Difusión de la Celiaquía [Internet]. 2017 [Consultado marzo 2019]; (21) 5-6. [http://www.cedice.com.ar/jweb/images/revistas/REVISTA\\_21\\_digital.pdf](http://www.cedice.com.ar/jweb/images/revistas/REVISTA_21_digital.pdf)
- Gómez González, S. (2018). Consecuencias nutricionales de la dieta sin gluten: Dos alternativas poco saludables [Trabajo de fin de grado, Universidad de Valladolid]. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/36925>
- Hernández, Á. G. (2017). *Tratado de Nutrición*. Tomo 3.Composición y Calidad Nutritiva de los Alimentos (3rd ed.). Médica Panamericana S.A.
- Hosseini, S. M. M., Soltanizadeh, N., Mirmoghtadaee, P., Banavand, P., Mirmoghtadaie, L., & Shojaee- Aliabadi, S. (2018). gluten-free products in celiac disease: Nutritional and technological challenges and solutions. *J Res Med Sc*, 23-109. [https://doi.org/10.4103/jrms.JRMS\\_666\\_18](https://doi.org/10.4103/jrms.JRMS_666_18)
- Leffler, D.A., Edwards-George, J., Dennis, M., Schuppan, D., Cook, F., Franko, D.L., Blom-Hoffman, J. & Kelly, C.P. Factors that influence adherence to a gluten-free diet in adults with celiac disease. *Dig Dis Sci* [Internet]. 2008 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3756800/>
- Leonard, M. M., Sapone, A., Catassi, C., & Fasano, A. (2017). Enfermedad celíaca y sensibilidad al gluten no celíaca. *Jama*, 318(7), 647-56.

- Méndez Loayza, D. D. L. Á., Arriola Spátola, M. A., Gonzáles de Campos, A. L., Montenegro Pucci, C., & Olano Gossweiler, C. (2021). Prevalencia y características de la deficiencia selectiva de IgA en pacientes celíacos. *Revista de Gastroenterología del Perú*, 41(1), 11-15.
- Melini, V. y Melini, F. (2019) Gluten-free diet: gaps and needs for a healthier diet. *Nutrients*, 11 (1). Doi: 10.3390 / nu11010170
- Ministerio de Salud de la Nación. Documento de consenso de Enfermedad Celíaca [Internet]. Buenos Aires, 2017 [Consultado febrero 2019]. [www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001142cnt-documento\\_de\\_consenso\\_2017.pdf](http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001142cnt-documento_de_consenso_2017.pdf)
- Ministerio de salud. Presidencia de la Nación. (2016). Guías Alimentarias para la Población Argentina. Recuperado de [http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000817cnt2016-04\\_Guia\\_Alimentaria\\_completa\\_web.pdf](http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000817cnt2016-04_Guia_Alimentaria_completa_web.pdf)
- Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación/ANMAT. (2015). Directrices para la autorización de un alimento libre de gluten. Recuperado de [http://www.anmat.gov.ar/Enfermedad\\_Celiaca/Directrices\\_Autorizacion\\_ALG.pdf](http://www.anmat.gov.ar/Enfermedad_Celiaca/Directrices_Autorizacion_ALG.pdf)
- Ministerio de producción y trabajo. Secretaria de Agroindustria. (2016). Nutrición y educación alimentaria. Ficha N°47. Sorgo, un cereal poco conocido. [http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Nutricion/fichas/pdf/Ficha\\_47\\_Sorgo.pdf](http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Nutricion/fichas/pdf/Ficha_47_Sorgo.pdf)
- Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación. (2014). Cuadernillo para nutricionistas. Manejo nutricional de la enfermedad celíaca. Recuperado de <http://iah.salud.gob.ar/doc/Documento112.pdf>
- Ministerio de producción y trabajo. Secretaría de Agroindustria. (2014). Nutrición y educación alimentaria. Ficha N°33. Fibra alimentaria. [http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Nutricion/fichaspdf/Ficha\\_33\\_fibraAlimentaria.pdf](http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Nutricion/fichaspdf/Ficha_33_fibraAlimentaria.pdf).
- Miranda, J., Lasa, A., Bustamante, MA., Churrua, I. y Simon, E. (2014) Nutritional differences between a gluten-free diet and a diet that contains equivalent products with gluten. *Los alimentos vegetales nutrición humana*, 69 (2), 182-187. Doi: 10.1007 / s11130-014-0410-4
- Monteiro C., Cannon G., Claro R., Bertazzi Levy, R., Moubarac, JC., Bortoletto Martins, A.P.,... y Canella, D. (2012). El sistema alimentario. El Gran tema de la nutrición. Una nueva clasificación de alimentos. Núcleos de estudios en nutrición y salud. Implicaciones para evaluación de dietas, promoción de salud y bienestar, y prevención y control de obesidad, y otras enfermedades crónicas no transmisibles. Recuperado de



<http://www.wphna.org/htdocs/downloadsmar2013/journal/The%20food%20System%20Español.pdf>

- Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. (2015). Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas. Recuperado de [http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/7698/9789275318\\_645\\_esp.pdf](http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/7698/9789275318_645_esp.pdf)
- O Igbinedison, S., Ansari, J., Vasikaran, A., N Gavins, F., Jordan, P., Boktor, M. y S Alexander, J. (2017) Sensitivity to non-celiac gluten: all wheat attack is not celiac. *World Journal of Gastroenterology*, 23 (40), 7201-7210. Doi: 10.3748 / wjg.v23.i40.7201
- Pallegrini, N., Agostoni, C. (2015) Nutritional aspects of gluten-free products. *Journal of the science of food and agriculture*, 95 (12). Doi: <https://doi.org/10.1002/jsfa.7101>
- Penagrini, F., Dilillo, D., Meneghin, F., Mameli, C., Fabiano, V. y Zuccotti, G.V. (2013) Gluten-free diet in children: a focus on a nutritionally adequate and balanced diet. *Nutrients*, 5 (11), 4553-4564. Doi: 10.3390 / nu5114553
- Pisano, O. R., & Weitz, J. C. (2011). Clasificación de Marsh. *Gastroenterol. latinoam*, 22(3), 268-270.
- Polanco Allué, Isabel (2013). Enfermedad Celíaca: presente y futuro. Madrid: Ergo. Recuperado de [http://ergon.es/wpcontent/uploads/2015/07/111\\_Enf-Celiaca-presente-y-futuro.pdf](http://ergon.es/wpcontent/uploads/2015/07/111_Enf-Celiaca-presente-y-futuro.pdf)
- Quero, J. S., Jaime, B. E., Martínez, A. R., Martín, F. A., Jiménez, R. G., Murillo, M. R., & Martín, A. P. (2015, July). Valoración nutricional de la dieta sin gluten. ¿ Es la dieta sin gluten deficitaria en algún nutriente?. In *Anales de Pediatría* (Vol. 83, No. 1, pp. 33-39). Elsevier Doyma.
- Reviglione, M. A. (2019). *Estudio comparativo del contenido de calorías, azúcares simples, grasas (totales, saturadas y trans) y sodio en alimentos farináceos ultraprocesados con y sin gluten* (Doctoral dissertation, Universidad de Concepción del Uruguay--CRR).
- Rostami, K., Bold, J., Parr, A. y Johnson, M.W. (2017) Indications of gluten-free diet, safety, quality, labels and challenges. *Nutrients*, 9(8), 846. Doi: 10.3390 / nu9080846
- Sweta, R., Amarjeet, K. y Chopa, CS. (2018) Gluten-free products for susceptible celiac people. *Frontiers in nutrition*, 5 (116). Doi: 10.3389 / fnut.2018.0011
- Sevilla, A. B. (2019). Efectos adversos asociados a la dieta sin gluten [Trabajo de fin de grado, Universidad de Valladolid]. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/36863>
- Saturni, L., Ferretti, G., & Bacchetti, T. (2010). The gluten-free diet: safety and nutritional quality. *Nutrients*, 2(1), 16-34.
- Taetzsch, A., Krupa Das, S., Brown, C., Krauss, A., Silver, R.E. y Roberts, S.B. (2018) Are gluten-free diets more nutritious? An evaluation of self-selected and recommended gluten-free

and gluten-containing dietary patterns. *Nutrients*, 10 (12), 1881. Doi: 10.3390 / nu10121881

Thompson, T., Dennis, M., Higgins, L. A., Lee, A. R., & Sharrett, M. K. (2005). Gluten-free diet survey: are Americans with coeliac disease consuming recommended amounts of fibre, iron, calcium and grain foods?. *Journal of human nutrition and dietetics*, 18(3), 163-169.

Torresani, María Elena; Somoza, María Inés. Capítulo 7.3 Fibra alimentaria. Libro: *Lineamientos para el cuidado nutricional*. Ed. Eudeba. 2009.

Vici, G., Belli, L., Biondi, M., & Polzonetti, V. (2016). Gluten free diet and nutrient deficiencies: A review. *Clinical nutrition*, 35(6), 1236-1241.



## **Estado nutricional, ingesta y percepción sobre el impacto de la incorporación de productos libres de gluten en personas con enfermedad celíaca**

Teniendo en cuenta que la celiaquía es una enfermedad sistémica que tiene, al día de hoy, como único tratamiento el cumplimiento de una alimentación libre de gluten estricta de por vida, es que se pone en estudio el impacto de dicha alimentación, el tipo de ingesta llevado a cabo y el estado nutricional de las personas celíacas de la Ciudad de Mar del Plata.

**Objetivo general:** Determinar el estado nutricional, el tipo de ingesta y la percepción sobre el impacto de la incorporación de productos libres de gluten en personas de 18 a 75 años con diagnóstico de enfermedad celíaca que residen en la Ciudad de Mar del Plata durante el año 2022.

**Materiales y métodos:** El estudio es de tipo cualitativo, descriptivo y de corte transversal. La población sujeta a estudio está compuesta por personas con diagnóstico de celiaquía que residen en la ciudad de Mar del Plata. La muestra es no probabilística por conveniencia, conformada por 100 personas con celiaquía de la ciudad de Mar del Plata. Los datos se recolectan por medio de encuestas con preguntas abiertas y cuestionarios de frecuencia consumo realizadas durante el transcurso del año 2022.

**Resultados:** Resultados: los encuestados mostraron un bajo consumo de productos integrales, legumbres, harinas alternativas de alta calidad nutricional y frutos secos. Además, más de un 50% de la muestra, refirió no haber recibido asesoramiento de un Licenciado en nutrición para el cumplimiento de la alimentación libre de gluten.

**Conclusiones:** Si bien hoy en día hay un alto crecimiento de la industria alimentaria libre de gluten y mayor cantidad de opciones en el mercado, el mayor porcentaje ofrecido es de alimentos ultra procesados y de muy baja calidad nutricional, siendo difícil encontrar opciones nutritivas. Por lo tanto, llevar una alimentación libre de gluten saludable para los pacientes con celiaquía, es comúnmente un desafío comparado con el resto de la población, ya que se enfrentan limitaciones en cuanto a la accesibilidad y al costo. La educación alimentaria es un factor clave para lograr una alimentación sana sin centrarse únicamente en la eliminación del gluten, sino también en la elección de alimentos más saludables.