

# Forum ●

Dieta sin gluten y productos especializados:  
retos, mitos y avances

2019

Esta edición de Dr. Schär Institute Forum trata sobre las historias que hay «detrás del telón» de Dr. Schär, el fabricante líder de Europa de alimentos sin gluten. Se examinan los múltiples procesos y procedimientos de fabricación de comida sin gluten, la importancia de ciertos ingredientes utilizados y el perfil nutricional de los productos Schär con respecto a los equivalentes con trigo o a otras marcas sin gluten. Además, se revisan con mayor profundidad los estudios y análisis que han suscitado en los últimos tiempos preocupaciones relativas a la calidad nutricional y a las consecuencias que las dietas sin gluten pueden tener en la salud.



Ulrich Ladurner

Dr Schär President



## Calidad para una buena calidad de vida ●

Las crecientes expectativas de nuestros clientes impulsan el proceso de mejora continua de nuestros productos.

Sabemos que trabajamos para personas que en algún momento de su vida deben modificar su alimentación, lo que supone un cambio de hábitos. Desde nuestra parte, queremos contribuir a que este momento también sea una oportunidad para mejorar su calidad de vida. Dr. Schär es sinónimo de responsabilidad, progreso y proximidad, y estos valores le confieren estabilidad a la empresa. Damos lo mejor de nosotros mismos para que los miembros de la comunidad de Dr. Schär no tengan que renunciar a nada, y puedan disfrutar de todo.

Tras comenzar siendo fabricantes locales para un nicho de mercado concreto, nos hemos convertido en fabricantes para el mercado mundial. Pero, el éxito del que hemos disfrutado en el pasado no es garantía para el futuro. Ya no somos pioneros, sino líderes del mercado en el sector de la alimentación sin gluten: nos expandimos, usamos nuestra experiencia para desarrollar soluciones novedosas que abran nuevos horizontes, incluso en otros segmentos dentro de las necesidades nutricionales especiales.

Para llevar a cabo ese desarrollo se exige una visión clara, que en Dr. Schär se sustenta sobre dos pilares: la solidez de nuestras competencias y la innovación, que es el motor de nuestro desarrollo. La innovación, se refleja en todos nuestros ámbitos y es la que continuamente nos abre nuevos caminos: en la investigación médica, la biotecnología, el cultivo de cereales y el desarrollo de productos. Por otro lado, la competencia central de nuestra empresa trata de combinar las necesidades nutricionales especiales, a menudo complejas e individuales, con el disfrute por la alimentación. Creemos, que cuanto mejor conozcamos

las necesidades de nuestros consumidores y mejor las entendamos, mejor podremos satisfacerles con nuestros productos. Por eso, mi petición a todas y cada una de las personas que forman la plantilla de Dr. Schär es: que se esfuercen en ir más allá de un trato cordial con los consumidores y que lleguen a conocerlos a un nivel más profundo y averigüen qué es lo que realmente quieren.

Los que deben seguir una alimentación sin gluten debido a la enfermedad celíaca o a cualquier otra forma de intolerancia al gluten, no deberían tener que renunciar a nada; no deberían sacrificar el sabor ni, por supuesto, la seguridad de contar con una alimentación de alta calidad desde el punto de vista fisiológico. Tanto el origen como la elevada calidad de las materias primas utilizadas son un aspecto fundamental de la calidad final del producto. La «filiara», tal y como se denomina en italiano a toda la cadena del cultivo controlado, comienza en el departamento de investigación de Dr. Schär en Trieste. Aquí se realiza la investigación básica para averiguar qué semillas son las más idóneas para el cultivo sin gluten. En este proceso también se definen las propiedades y los valores nutricionales que deben aportar las plantas, con el fin de que luego estas características se reflejen durante la fabricación de los productos sin gluten y puedan cumplir las expectativas de los clientes, sobre todo en cuanto a sabor. No es una casualidad que se usen cereales alternativos o pseudocereales como la quinoa, el trigo sarraceno o el mijo. Estas materias primas mejoran el valor nutricional del producto frente a sus homólogos con gluten, que tradicionalmente se basan en un único tipo de cereal (por lo general, trigo).

# Índice

Hay que tener también en cuenta, que la calidad y la innovación exigen principios. El lema de calidad de Dr. Schär tiene en cuenta el valor nutricional, la naturalidad, la calidad sensorial y el uso responsable de nutrientes como el azúcar, la sal y la grasa. Otro principio profundamente arraigado en la máxima de calidad de la empresa es evitar el uso de cualquier tipo de conservante sintético, ya que consideramos a los celíacos grupo vulnerable frente a estas sustancias tras el daño intestinal sufrido. En España, el pan es un alimento de consumo diario, llegándose a consumir una media de 34 kilos de pan por persona al año, y por eso el uso de conservantes en este producto lo consideramos un aspecto crítico. Por la importancia que adquiere para Dr. Schär el proteger a sus consumidores de las posibles consecuencias dañinas de los conservantes, se apuesta por soluciones alternativas para la conservación del pan como, por ejemplo, modificando la atmósfera gaseosa del producto o mediante la ultracongelación. Estos dos procedimientos han sido valorados positivamente desde el punto de vista científico, ya que no causan mermas en el sabor.

La fabricación de alimentos sin gluten no se puede comparar con la fabricación de alimentos convencionales. Sin gluten es mucho más que una receta: plantea al fabricante retos específicos, una necesidad de mayor conocimiento tecnológico, una gestión cuidadosa y segura de las materias primas y, además, la capacidad de estar cerca de los clientes y de entender sus expectativas.

Ulrich Ladurner  
Presidente de Dr. Schär

- .....
- 4 La importancia de la calidad  
.....
- 6 ¿Qué lleva dentro? Ingredientes comúnmente utilizados en productos sin gluten y su función  
.....
- 8 El gluten, ¿factor determinante para indicar que una dieta es saludable?  
.....
- 10 Máxima calidad: fiable y segura  
.....
- 11 Entrevista a Nutrition Service  
.....
- 12 Comprometidos con la mejora de los productos  
.....
- 16 Los productos sin gluten procesados tienen un perfil nutricional comparable a los productos con gluten equivalentes  
.....
- 18 Entrevista con el Departamento de I+D de Dr. Schär  
.....
- 20 El impacto de la dieta sin gluten en el nivel nutricional y el riesgo de enfermedad  
.....
- 23 Entrevista con Atención al consumidor  
.....

Dr. Schär España S.L.U., Nutrition Service, Polígono la Ciruela, Avd. Repol, 50630, Alagón (Zaragoza), Teléfono: 976 61 23 00  
institute@drschaer.com, www.drschaer.com/es/institute

Texto: Dr. Schär Nutrition Service



# La importancia de la calidad ●

## Investigación: la primera parada en el largo camino entre el desarrollo de un producto sin gluten y nuestros consumidores

Los estándares de calidad de Dr. Schär son muy elevados. Trabajar con materias primas de primera calidad es crucial para obtener la calidad necesaria en la elaboración de nuestros productos. La Dra. Ombretta Polenghi, Responsable de Corporate Research and Innovation en Dr. Schär explica: «Nuestra responsabilidad respecto a las materias primas no comienza cuando los agricultores contratados cultivan los campos, sino mucho antes. En Dr. Schär, la 'filiera' (concepto italiano que engloba toda la cadena de eventos implicados en el proceso de fabricación, desde la siembra de las semillas hasta la entrega de la materia prima), comienza en nuestro departamento de investigación. Primero, se realiza una investigación para conocer todos los parámetros necesarios que posteriormente nos permitan ofrecer un producto sin gluten que sea perfecto en todos los sentidos. Esto incluye la selección de las mejores variedades de las plantas en colaboración con institutos de investigación, teniendo en cuenta su perfil nutricional, comportamiento reológico, características de

horneado y las propiedades sensoriales. La transferencia del laboratorio al campo no se produce hasta que se definen y se cumplen todos estos parámetros».

### Máxima seguridad en cada fase

Fabricar productos sin gluten exige un gran esfuerzo. Es extremadamente complejo, ya que demanda una supervisión continua que permita garantizar una fabricación sin gluten segura y libre de contaminación alguna. «En Dr. Schär, nuestra responsabilidad de fabricar productos sin gluten seguros comienza con el cultivo de las materias primas. Trabajamos estrechamente con los agricultores y los molinos que nos suministran las materias primas. Debemos poder rastrear el origen de las materias primas agrícolas y la forma en la que estas se cultivan desde el momento en que se siembran las semillas hasta la molienda del grano», explica Eduard Bernhart, el agrónomo que trabaja dentro del departamento de Research and Innovation de Dr. Schär. Tras un cultivo adecuado, una cosecha controlada y un transporte sin contaminación, los cereales se secan, se almacenan y se muelen en molinos de confianza. Antes de que las harinas entren en plantas de fabricación de Dr. Schär, nuestros laboratorios propios realizan test de calidad adicionales.

### Nuevas materias primas para una variedad de sabores

Además del arroz y el maíz, Dr. Schär utiliza una amplia variedad de cereales y pseudocereales alternativos dentro de su gama de más de 300 productos, entre los que se incluyen harina, pan, galletas, snacks, pasta y comidas preparadas, entre otros. El mijo, el trigo sarraceno y la avena están adquiriendo cada vez más importancia ya que aportan variedad, equilibrio, calidad nutricional, sabor y textura. Todo ello contribuye a que las novedades más recientes de Dr. Schär sean cada vez mejores. El mijo, por ejemplo, aporta hierro y es rico en aminoácidos esenciales. El trigo sarraceno ofrece una gran abundancia de ácidos grasos de alta calidad, vitaminas, minerales, oligoelementos y aminoácidos. Por último, la avena contiene mucha fibra y, por lo tanto, favorece la digestión y contribuye a mantener equilibrados los niveles de glucosa y colesterol en sangre. Puntualizar, que en Dr. Schär solo se usa «avena sin gluten» certificada.



## Proyectos de investigación presentes para la dieta del futuro

El equipo de Innovación y desarrollo de Dr. Schär trabaja con genetistas, químicos, agrónomos y científicos relacionados con la alimentación a nivel internacional en la investigación para un cultivo innovador de materias primas. El proyecto Re-Cereal, del Programa de Cooperación Interregional V-A, aspira a recuperar el cultivo de mijo, trigo sarraceno y avena en los Alpes, para poder presentarlo a los agricultores alpinos como una alternativa válida a los monocultivos. Los investigadores intentan despertar de ese modo el interés por cereales y pseudocereales nutritivos para dietas con exigencias nutricionales especiales. La investigación

conlleva el análisis de las variedades de mijo y trigo sarraceno producidos en Europa y América para estudiarlos en varios campos experimentales. Además, el proyecto trabaja en nuevos procesos de fabricación que permitan conservar mejor el valor nutritivo del mijo, el trigo sarraceno y la avena. Por último, el proyecto utiliza métodos analíticos y está desarrollando métodos experimentales innovadores para cereales y harinas con el objetivo de mejorar sus propiedades organolépticas y nutritivas. Cuando el proyecto concluya (primavera de 2019), se podrán identificar las variedades de mijo, trigo sarraceno y avena que más rinden y aporten mayor seguridad y calidad, con el mismo o mejor valor nutricional, además de un buen sabor.



Vitaminas/Minerales	Cereales que contienen gluten				Cereales sin gluten							
	Trigo	Espelta	Ceniteno	Cebada	Avena	Arroz	Maíz	Mijo	Amaranto	Quinoa	Trigo sarraceno	
Hierro (mg)	3,2	4,4	2,8	2,8	5,8	3,2	1,5	6,9	9	8	3,8	
Zinc (mg)	2,6	3,6	2,9	2,8	3,2	1,6	1,7	2,9	3,7	2,5	2,7	
Vitamina B1 (µg)	455	303	368	430	674	410	360	433	800	170	240	
Vitamina B2 (µg)	94	155	170	180	140	91	200	109	190		150	
Niacina(mg)	5,1	6,6	1,8	4,8	2,4	5,2	1,5	1,8	1,2	450	2,9	
Ácido pantoténico (µg)	1200		1500	680	710	1700	650	519			1200	
Vitamina B6 (µg)	269		233	560	960	275	400	520	400	440	400	
Biotina (µg)	6,0		5		13	12	6					
Ácido fólico (µg)	87		143	65	33	16	26				30	
<b>Aminoácidos</b>												
Leucina (mg)	920	1234	670	795	870	690	1202	1350	866	930	660	
Isoleucina (mg)	540	683	390	448	468	340	362	550	557	718	490	
Valina (mg)	620	844	530	596	642	500	454	610	633	632	660	
Lisina (mg)	380	449	400	390	495	300	251	280	847	860	580	
Metionina (mg)	220	318	140	242	190	170	186	250	314	188	190	
Fenilalanina (mg)	640	939	470	602	609	420	460	460	641	530	410	
Treonina (mg)	430	609	360	405	424	330	332	420	561	590	470	
Triptófano (mg)	150		110	150	190	90	77	180	196	165	170	
<b>Ácidos grasos</b>												
Omega 3	51		65	110	120	30	40	130	81	200	80	
Omega 6	762		750	1150	2740	780	1630	1770	4031	2430	530	

Fuente:

Souci Fachmann Kraut Datenbank, www.sfk.online

Elmadfa I., Aign W., Muskat E., Fritzsche D.: Die Große GU-Nährwert-Kalorien-Tabelle. Neuausgabe 2018/19





# ¿Qué lleva dentro? Ingredientes comúnmente utilizados en productos sin gluten y su función ●



**Ombretta Polenghi**

Responsable de  
Research & Innovation,  
Dr. Schär

Las harinas sin gluten no contienen glutenina ni gliadina. Son las sustancias responsables de la viscosidad, elasticidad, cohesión y retención del agua en las masas horneadas.<sup>1</sup> Estas proteínas forman una red continua con almidón, que atrapa el dióxido de carbono generado durante la fermentación y que permite que la masa suba. Esta red glutinosa también influye sobre la capacidad de absorción de agua, la retención de humedad y la elasticidad del producto final.<sup>2</sup> La ausencia de gluten, por lo tanto, supone un obstáculo importante para la calidad sensorial de los productos, ya que la ausencia de gluten afecta tanto al sabor como a la textura de los mismos. Es obvio que un único ingrediente no puede aportar los mismos beneficios estructurales y sensoriales que el gluten, por lo que se necesitan incorporar varios distintos, con el objetivo de mejorar la palatabilidad<sup>3</sup> y la estructura. Dicha mezcla debe lograr que el perfil nutricional sea equilibrado y garantizar la calidad de los ingredientes, de modo que estos resulten atractivos para el consumidor y cumplan a su vez con los requisitos legales. Para

ayudar a comprender el espectro de los distintos ingredientes que aparecen en las etiquetas de los productos sin gluten, analizamos la etiqueta del “Pan de molde clásico”. Explicaremos la función de los ingredientes menos comunes y cómo contribuyen a mejorar el sabor, la textura y la calidad de este popular producto.

## Referencias

- 1 Nascimento AB, Fiates GMR et al. Availability, cost and nutritional composition of gluten-free products. *Br J Food* 2014; 116:1842-52.
- 2 Badiu E, Aprudu I, Banu I. Trends in the development of gluten-free bakery products. *Fascicle VI – Food Technol* 2014; 38:21-36.
- 3 Stantiall SE, Serventi L. Nutritional and sensory challenges of gluten-free bakery products: a review. *International J Food Sci & Nutr* 2017; 28:1-10.
- 4 Gobetti M, Rizzello CG et al. How sourdough may affect the functional features of leavened baked goods. *Food Microbiol* 2014; 37: 30-40

# Ingredientes

## Sirope de arroz

Se añade para mejorar el color de la corteza mediante la caramelización. La menor cantidad de proteínas presentes en las masas fermentadas sin gluten impiden el dorado natural que, de otra forma, se produciría con la reacción Maillard.

## Harina de mijo

El mijo es un cereal sin gluten muy nutritivo que ofrece un mayor contenido de proteínas, fibra y micronutrientes en comparación con los cereales sin gluten de uso más común, como el arroz y el maíz. En concreto, contiene niveles elevados de los aminoácidos esenciales metionina y cisteína y también gran cantidad de minerales, entre los que se incluyen el fósforo y el hierro. El mijo también aporta un dulzor natural que ayuda a mejorar el sabor general del pan.

## Masa madre (harina de arroz, agua)

El uso de masa madre como iniciador natural de la fermentación es uno de los procesos biotecnológicos más antiguos dentro de la historia de la fermentación de los alimentos. La masa madre es una mezcla de agua y harina que fermenta por la generación natural de bacterias de ácido láctico y levadura. Frente a otros agentes de fermentación (por ejemplo, levadura de panadería), mejora la textura, el sabor y los valores nutricionales, además de ayudar a prolongar el tiempo de conservación.

## Aceite de girasol

Al añadir grasa se favorece que la miga sea más esponjosa. El aceite de girasol ofrece una combinación equilibrada de grasas monosaturadas y polisaturadas aportando poca cantidad de grasas saturadas.

## Almidón de arroz (ver almidón de maíz)

## Proteína de soja

Se añade para mejorar el color de la corteza mediante la reacción de Maillard. A los panes sin gluten también se les añade proteína aislada de soja para aumentar el contenido proteico, ya que este se ve minimizado al no emplear harinas con gluten. La proteína de soja tiene un buen valor biológico (gracias a la elevada concentración de aminoácidos esenciales) y un sabor más neutro que la harina de soja.

## Agua

## Miel

Se añade para potenciar el sabor del pan e incorporar dulzor natural, reduciendo la utilización de siropes de azúcar.

## Almidón de maíz

Los almidones de cereales son el componente principal dentro de los alimentos sin gluten. Los almidones actúan como agentes gelificantes gracias a su capacidad para absorber agua. Estos se integran en la matriz de la masa fermentada y, al hacerlo, contribuyen a su capacidad de retener el gas. Los almidones también aumentan la esponjosidad de la miga del pan sin gluten y garantizan la textura homogénea de la miga.

## Fibra vegetal (psyllum)

El psyllum es una fibra alimentaria soluble en agua que aumenta la cantidad de fibra en la dieta sin gluten.

## Harina de quinoa

La quinoa es un pseudocereal con un gran aporte de proteínas, fibra y micronutrientes. En concreto, la quinoa contiene aminoácidos esenciales, grasas no saturadas y una elevada cantidad de minerales como el calcio, el hierro y el fósforo. Su sabor característico también ayuda a equilibrar las notas aromáticas del pan. Dr. Schär no utiliza conservantes artificiales en ninguno de sus panes.

## Sal

Se utiliza para mejorar el sabor del producto y por su función como conservante natural.

## Hidroxipropilmetilcelulosa (HPMC)

La HPMC es un «hidrocoloide» que actúa como espesante, agente estructurador y emulsionante. La interacción entre la HPMC y otros ingredientes funcionales imita a las propiedades viscoelásticas del gluten atrapando las burbujas de dióxido de carbono que se crean durante la fermentación. Además, estas burbujas se mantienen en una matriz de gel que se fija durante el calentamiento, lo cual permite que la masa suba. Por tanto, la HPMC, aporta mayor volumen y una textura más firme, más cohesionada y con mayor contenido de humedad.



# El gluten, ¿factor determinante para indicar que una dieta es saludable? ●



**Sara López**

Dietista-nutricionista  
Clínica CINUSA

La dieta sin gluten es el tratamiento fundamental en las patologías relacionadas con el gluten, y el único tratamiento eficaz en pacientes celíacos. La terapia dietética en la enfermedad celíaca, implica una eliminación estricta y de por vida del gluten, la proteína que se encuentra presente en el trigo, la cebada, el centeno y los híbridos de estos granos, como el kamut y el triticale.

Esta restricción dietética, a veces, deriva en una alimentación deficiente que conlleva a déficits nutricionales. La correcta selección de alimentos sin gluten, así como trabajar en la educación nutricional de los pacientes es esencial, ya que estos siguen mostrando una preferencia por los productos refinados y bajos en fibra sobre mejores alternativas que se presentan en el mercado.<sup>1</sup>

A continuación, expondremos una revisión de artículos publicados en los últimos años hasta la actualidad en los que se ha observado la calidad de los productos sin gluten y su repercusión en la dieta del paciente.

Comenzamos con una revisión publicada en el año 2016 por un grupo italiano. Entre sus conclusiones, se indicaba que la dieta sin gluten era pobre en fibra alimentaria. Esto se debe, a que en los productos sin gluten se suelen evitar los granos enteros de los cereales y, además, en su elaboración se añaden más almidones y/o harinas refinadas en comparación con sus homólogos con gluten. En este mismo estudio se observó una deficiencia en la dieta de vitamina D, vitamina B12 y folato, además de algunos minerales como hierro, zinc, magnesio y calcio. Por último, se reflejó que los productos sin gluten presentaban un mayor contenido de ácidos grasos tanto saturados como hidrogenados, así como aumento en el índice glucémico y la carga glucémica.<sup>2</sup>

Estos mismos resultados fueron también resaltados posteriormente en el estudio de Saturni et al. En sus conclusiones se indicó que una dieta sin gluten puede no garantizar una ingesta nutricional adecuada, y que entre el 20 y el 38% de los pacientes celíacos experimentan deficiencias nutricionales relativas a la falta de proteínas, fibra dietética, minerales y vitaminas.<sup>3</sup>

Por otro lado, la investigación ha permitido que se amplíe el uso de materias primas en la elaboración de los productos sin gluten, aumentado en los últimos años el interés por las legumbres. Este tipo de materia prima aporta cualidades tecnológicas importantes para el procesado y elaborado de los productos sin gluten, como, por ejemplo, aumentando la solubilidad y la capacidad de unión al agua. Además de sus cualidades tecnológicas, su perfil nutricional también puede ayudar a contrarrestar la falta de nutrientes en productos de panadería y pasta alimenticia, proporcionando una buena fuente de proteínas, fibra dietética, vitaminas, minerales y carbohidratos complejos.<sup>4</sup> Además de las legumbres, en la actualidad también se trabaja con la harina de amaranto, alforfón o linaza para con el objetivo de reforzar el aporte de minerales.

Esta evolución en I+D ha permitido la reformulación y mejora en el perfil nutricional de los productos sin gluten. Por ello, fuentes como Celiac UK indicó que los alimentos específicos sin gluten no son necesariamente más altos en azúcar o más bajos en fibra. Entre sus conclusiones, se indicaba que parece que poco a poco se han modificado diversos productos sin gluten existentes en el mercado y se pueden apreciar mejoras en la calidad de los productos específicos sin gluten. Sin embargo, también se remarcaba que todavía hay espacio para mejorar el valor nutricional y la calidad de los ingredientes de los productos sin gluten.<sup>5</sup>





Para terminar, destacar uno de los últimos estudios españoles<sup>6</sup> que se han presentado en relación a este tema, del Instituto de Investigación Sanitaria La Fe de Valencia, coordinado por la dietista-nutricionista Paula Crespo. En esta investigación, se compararon 890 productos sin gluten y 600 productos similares con gluten a nivel de macronutrientes (hidratos de carbono, azúcares, grasas, tipo de grasas, proteínas, fibra y sal) así como la calidad de los ingredientes. Esta investigación concluía entre otros aspectos, que los panes sin gluten, que en estudios anteriores apuntaban a que tenían hasta tres veces menos proteínas y más lípidos y grasas saturadas que sus equivalentes con gluten han sido reformulados y presentar valores similares a sus homólogos con gluten. Además, se observó que algunos productos sin gluten tenían incluso un mejor perfil nutricional que los productos convencionales. Este estudio, vuelve a confirmar que algunas empresas han mejorado en los últimos tiempos eliminando, por ejemplo, el aceite y la grasa de palma. Gracias a ese trabajo, se concluye que los productos sin gluten no presentaban grandes diferencias con los productos similares con gluten.

## Conclusión

Una dieta sin gluten debe ser equilibrada y basarse en una combinación de alimentos naturalmente libres de gluten y productos certificados libres de gluten mínimamente procesados. Los productos procesados nunca deben sustituir a los no procesados y su ingesta no está justificada contengan o no gluten. Por tanto, tras esta revisión se concluye que el gluten no debería ser el único factor que estuviese implicado en que una dieta sea o no saludable. Tal y como se ha observado, la industria alimentaria está trabajando en la reformulación de los productos. No obstante,

todavía queda margen de mejora, tanto en la elaboración de productos, ya sean con o sin gluten. Por ejemplo, añadiendo grasas de mejor calidad como aceite de oliva, aumentando el contenido en fibra y reduciendo o eliminando los azúcares añadidos.

La educación nutricional por parte de un dietista-nutricionista capacitado es de gran importancia para lograr un estado de salud satisfactorio a largo plazo y un buen cumplimiento de la dieta. La oferta de materias primas libres de gluten es muy amplia, y la combinación de estas da lugar a una dieta totalmente adecuada para el paciente que no pueda ingerir gluten. Por ello, el dietista-nutricionista deberá dedicar tiempo a educar al paciente para la interpretación de los etiquetados con el fin de buscar aquellos productos que presenten un mejor perfil nutricional.

## Referencias

- 1 Stantiall SE<sup>1</sup>, Serventi L<sup>1</sup>. Nutritional and sensory challenges of gluten-free bakery products: a review. *Int J Food Sci Nutr.* 2018 Jun;69(4):427-436.
- 2 Vici G<sup>1</sup>, Belli L<sup>2</sup>, Biondi M<sup>2</sup>, Polzonetti V<sup>3</sup>. Gluten free diet and nutrient deficiencies: A review. *Clin Nutr.* 2016 Dec;35(6):1236-1241.
- 3 Letizia Saturni,1,\* Gianna Ferretti,1,2 and Tiziana Bacchetti1,2. The Gluten-Free Diet: Safety and Nutritional Quality. *Nutrients.* 2010 Jan; 2(1): 16-34.
- 4 Foschia M<sup>1</sup>, Horstmann SW<sup>1</sup>, Arendt EK<sup>1</sup>, Zannini E<sup>1</sup>. Legumes as Functional Ingredients in Gluten-Free Bakery and Pasta Products. *Annu Rev Food Sci Technol.* 2017 Feb 28;8:75-96.
- 5 Kamran Rostami,1 Justine Bold,2,\* Alison Parr,3 and Matt W. Johnson4. Gluten-Free Diet Indications, Safety, Quality, Labels, and Challenges. *Nutrients.* 2017 Aug; 9(8): 846.
- 6 [https://www.foodretail.es/food/productos-sin-gluten-perfil-nutricional\\_0\\_1279372055.html](https://www.foodretail.es/food/productos-sin-gluten-perfil-nutricional_0_1279372055.html)

# Máxima calidad: fiable y segura ●



El sabor y la seguridad en sus productos son los pilares de Dr. Schär en su compromiso a la hora de fabricar productos de alta calidad para personas con necesidades nutricionales especiales. Este proceso requiere una dedicación, un esfuerzo y una experiencia superior a las establecidas para la fabricación de productos convencionales. Por encima de todo, somos conscientes de nuestra responsabilidad ante a la hora de mantener y proteger la salud y el bienestar de nuestros consumidores. Por ello, dirigimos nuestros esfuerzos a garantizar que todas las fases del proceso de fabricación se supervisen cuidadosamente en lo que a seguridad y calidad se refiere. Esta tarea la lleva a cabo el equipo de Quality Assurance (QA) de Dr. Schär.

## Seguridad del campo a la mesa

Dr Schär cuenta con un equipo de más de 40 empleados en todo el mundo dentro del departamento de QA. Todos ellos, garantizan que la calidad y la seguridad de todas nuestras plantas de fabricación cumplan los más altos estándares, desde la materia prima hasta el producto elaborado y empaquetado. En este sentido, Dr. Schär trabaja estrechamente con agricultores de cereales sin gluten con los que la empresa mantiene colaboraciones a largo plazo. Además, se audita con regularidad

a nuestros proveedores para garantizar que mantienen estrictos estándares de seguridad y calidad.

## Límite $\leq 20$ ppm: Dr. Schär va más allá.

Todas las materias primas con las que elaboramos los productos en Dr. Schär son sin gluten por naturaleza, por lo que el contenido final de gluten en los productos está muy por debajo de las 20 ppm exigidas por ley. Nuestro departamento interno de QA supervisa todas las materias primas basándose en métodos de control como el concepto VITAL (Voluntary Incidental Trace Allergen Labelling). Además de nuestro seguimiento interno, también contamos con pruebas realizadas por colaboradores externos.

## Aprobada oficialmente

La fabricación de alimentos para necesidades nutricionales especiales implica adherirse a estrictas exigencias adicionales a las estándar. Por eso, todas nuestras plantas de fabricación no solo cumplen con la normativa BRC Global Standard for Food Safety y están certificadas de acuerdo con el estándar ISO, sino que también están autorizadas por los ministerios nacionales de salud para la fabricación de alimentos dietéticos y productos para usos médicos especiales.

## Garantía de calidad en Dr. Schär: datos y cifras



Más de **100**  
análisis de gluten al día



**40**  
empleados dedicados a la QA



Más de **300** productos sin  
gluten supervisados continuamente

El equipo interdisciplinar e internacional de Dr. Schär Nutrition Service, se ocupa de todos los aspectos relativos a la calidad nutricional. Ofrece información y formación a todas las personas interesadas tanto internas como externas, incluyendo socios comerciales, consumidores, organizaciones de pacientes y profesionales sanitarios. La tarea principal del equipo es reforzar el conocimiento y la difusión de los trastornos relacionados con el gluten y la dieta sin gluten.

## Entrevista a Naike Castillo ●



**Naike Castillo**

Nutrition Service,  
Dr. Schär España

### ¿Cuál es la función del equipo de Nutrition Service dentro de Dr. Schär y cuál es el «alcance» del equipo?

El departamento de Nutrition Service opera en el corazón de la compañía, tanto a nivel local como internacional. El equipo, trabaja desde 2005 con un grupo internacional de dietistas-nutricionistas experto en la materia. Se trabaja conjuntamente con una red de expertos en medicina y en nutrición de todo el mundo. Nuestro objetivo es profundizar en el conocimiento, la concienciación y el asesoramiento en torno a los distintos trastornos relacionados con el gluten, así como en la alimentación sin gluten. Actualmente, también estamos trabajando por extender nuestra plataforma informativa hacia otras áreas terapéuticas (p. ej. enfermedades metabólicas o insuficiencia renal crónica) y exigencias dietéticas (p. ej. dieta cetogénica). Por otro lado, también aportamos nuestros conocimientos a compañeros de I+D, ventas y marketing para asegurar una fabricación de productos de alta calidad y estrategias de marketing responsables.

### ¿Qué competencias cubre el departamento de Nutrition Service?

En la filial de España, soy la única dietista componente del departamento de Nutrition Service. Mi experiencia con la enfermedad celíaca comenzó ya hace 10 años, durante mis prácticas universitarias. Lo mejor de mi trabajo, es que puedo potenciar tanto el lado más clínico de los trastornos relacionados con el gluten, como la parte de comunicación y concienciación. A nivel global, el equipo de Nutrition Service cuenta con ocho empleados fijos, entre dietistas-nutricionistas y compañeras con experiencia en investigación y marketing. Nuestro comité médico internacional, formado por profesionales sanitarios que trabajan en la práctica clínica por toda Europa y EE. UU., nos aporta conocimiento y opiniones expertas que nos ayudan a guiar el programa de trabajo del equipo de Nutrition Service.

### ¿Cuáles son tus tareas diarias?

Mi papel dentro del Dr. Schär puede ser muy diverso, ya que trabajo muy cerca de mis compañeros de ventas, marketing o calidad, entre otros. Es crucial que todo el mundo dentro de la empresa comprenda el papel que los alimentos sin gluten desempeñan en la gestión de ciertas enfermedades como en el caso de la enfermedad celíaca. Este año, el área de digital ha tenido mucho peso en nuestro país, por lo que casi todos los días comienzo la jornada inmersa en las redes sociales, leyendo y creando contenido para nuestras actividades internas. Desde España también colaboramos en las actividades que se llevan a cabo en otros países de habla hispana, como México, Argentina, Colombia o Chile, ayudando a crear una mayor concienciación sobre los trastornos relacionados con el gluten y poder así mejorar el tiempo de diagnóstico.

### ¿Cómo ayudas a los profesionales sanitarios y a los consumidores y qué servicios les ofreces?

El equipo de Nutrition Service se encarga de mantener y promover recursos on line específicos para profesionales de la salud en la plataforma de Dr. Schär Institute. Aquí se ofrece acceso a las últimas investigaciones y estudios publicados sobre los trastornos relacionados con el gluten, formación online y materiales útiles para usar con los pacientes en consulta. En 2016 lanzamos la primera convocatoria del premio “Dr. Schär Institute Nutrition Project Award” con el objetivo de ofrecer financiación para investigación y desarrollo de servicios centrados en la nutrición. A menudo, también participamos en congresos y reuniones científicas y también acudimos a eventos con pacientes celíacos, a quienes tratamos de ayudar con la máxima frecuencia posible. Nuestros consumidores también tienen acceso directo con nosotras: pueden enviarnos un correo, llamarnos o enviarnos un mensaje a través de Facebook con sus consultas dietéticas. Para todos ellos, disponemos de publicaciones basadas en hecho científicos, y consejos de máxima calidad.





## Comprometidos con la mejora de los productos ●

Quedarse parado significa retroceder: la calidad de los productos de Dr. Schär está en constante mejora



**Kathrin Vantsch**

Nutrition Service,  
Dr. Schär Italia

En el departamento de Investigación y desarrollo (I+D) de Dr. Schär existe una necesidad continua de desarrollar nuevos productos y mejorar los ya existentes. Aspiramos a perfeccionar siempre productos en lo que concierne a su sabor, su textura y su valor nutricional. Evaluamos los productos de nuestros competidores y del mercado de gran consumo, incorporamos las exigencias y las preferencias de los consumidores y evaluamos nuestro progreso haciendo encuestas y catas regulares. Somos conscientes de las necesidades nutricionales especiales de nuestros principales consumidores. Es por eso que para nosotros es importante eliminar y evitar también otros alérgenos dentro del listado de ingredientes de nuestros productos; por ejemplo, no incluimos protef-

nas de huevo ni de leche en nuestra gama de pan básico y ahora usamos un queso sin lactosa en ciertas pizzas congeladas.

Promover el proceso de investigación y desarrollo es nuestro compromiso con la calidad y la seguridad. Cumpliendo los 12 principios de nuestro compromiso de calidad garantizamos que nuestros productos sin gluten sean de alta calidad, nutritivos y seguros.

# Los 12 principios para la máxima calidad de Dr. Schär

12  
PRINCIPIOS

- 1** **Importancia de las materias primas**

Cada vez más harina en vez de fécula, así como un alto contenido en cereales integrales.  
Uso de cereales, como el mijo, la quinoa, el alforfón y el sorgo, etc.  
Control de las principales materias primas, desde su cultivo hasta el producto final.
- 2** **Sabor**

Variedad de productos de panadería y pastelería.  
Uso de masa madre, para recuperar el sabor original y natural del pan, obteniendo así sustancias nutricionales decisivas, para su sabor y calidad.
- 3** **Contenido en proteínas**

Orientado hacia la equivalencia con el producto convencional.
- 4** **Fibra**

Muchos productos son altos en fibra.
- 5** **Grasas**

Aceites vegetales y margarina de alta calidad.  
Las grasas saturadas solo se utilizan si existe una necesidad tecnológica para ello.
- 6** **Contenido en sal**

El contenido en sal de nuestros productos se ha reducido significativamente.
- 7** **Azúcar**

Reducimos continuamente la proporción de azúcar.  
Prescindimos totalmente del uso de edulcorantes sintéticos.
- 8** **Aditivos**

Utilizamos espesantes que ayuden a sustituir el gluten.  
No usamos potenciadores del sabor.  
No usamos colorantes artificiales.  
Solamente usamos aromas naturales.
- 9** **Conservantes**

Evitamos el empleo de conservantes sintéticos.
- 10** **Tratamiento de alérgenos**

Todas las materias primas y productos están libres de gluten (muy por debajo del límite de 20 ppm de gluten).  
Se realiza un control selectivo del proceso de producción, para evitar la intercontaminación con alérgenos.
- 11** **OGM**

No usamos materias primas declaradas como OGM.
- 12** **Comer fuera de casa**

Ofrecemos a la restauración una gama de productos que permite que los celíacos puedan comer fuera de casa con seguridad.  
También ofrecemos material didáctico para alertar sobre los riesgos de contaminación en la cocina y sugerimos unas reglas sencillas para cumplir con la seguridad del celíaco.



## Pequeños cambios con grandes efectos

El objetivo del departamento de I+D de Dr. Schär es que los buenos productos sean aún mejores. En muchos casos, estas mejoras son mínimas y apenas perceptibles para el consumidor: por ejemplo, si se sustituye un ingrediente con una imagen negativa, como el aceite de palma, el departamento de I+D se esfuerza en que no haya problemas con las propiedades nutricionales u organolépticas del mismo. Seguimos reformulando y optimizando el producto para cumplir con nuestros consumidores de la mejor forma posible.

## Mejoras en productos de éxito

El mayor desafío asociado a desarrollar y optimizar productos reside en compensar el hecho de no disponer de la capacidad aglutinante del gluten usando otros ingredientes. Al mismo tiempo, factores como el sabor, el aspecto y el valor nutricional no pueden verse afectados con el cambio. A continuación, mostramos unos cuantos ejemplos representativos de los logros conseguidos por Dr. Schär a la hora de mejorar productos en los últimos años.

## Desde el Pan Carré al Pan de molde clásico

1



### Receta 2000/2001

Agua, harina de arroz, almidón de maíz, almidón de patata, leche en polvo parcialmente descremada, grasa vegetal (margarina), espesante: goma guar y E-464, dextrosa, gasificante: tartrato monopotásico y bicarbonato de sodio, fibra de limón, sal, acidulante: ácido cítrico

- Valor energético: 241 kcal/100 g
- Grasas: 4,4 g/100 g
- Grasas saturadas: no disponible\*
- Azúcar: no disponible\*
- Fibra: no disponible\*
- Sal: no disponible\*

Mejora



- Sustitución de la margarina por un aceite de girasol con menor cantidad de ácidos grasos saturados
- Eliminación de la leche en polvo
- Nueva receta con mayor contenido en fibra

2



### Receta 2004/2005

Agua, almidón de maíz, harina de arroz, aceite vegetal (aceite de girasol), azúcar, espesante: goma guar y E-464, proteína de altramuz, levadura, sal, fibra vegetal, aroma, emulsionante: E-472e

- Valor energético: 215 kcal/100 g
- Grasas: 5 g/100 g
- Grasas saturadas: 0,7 g/100 g
- Azúcar: 3,8 g/100 g
- Fibra: 6,3 g/100 g
- Sal: 2,3 g/100 g

Mejora



- Reducción de sal
- Eliminación de los emulsionantes
- Nueva receta con nuevas materias primas (mijo, semillas de girasol, quinoa), mayor variedad de cereales y, por lo tanto, mayor contenido de fibra y micronutrientes

3



### Receta actual del Pan de molde

Almidón de maíz, agua, masa madre 14 % (harina de arroz, agua), almidón de arroz, sirope de arroz, fibra vegetal (psyllum), aceite de girasol, harina de mijo 2,6 %, proteína de soja, harina de quinoa 1,7 %, espesante: hidroxipropilmetilcelulosa; levadura, sal, miel

- Valor energético: 239 kcal/100 g
- Grasas: 3,4 g/100 g
- Grasas saturadas: 0,5 g/100 g
- Azúcar: 3,3 g/100 g
- Fibra: 7,3 g/100 g
- Sal: 1 g/100 g

## Mejora en las galletas saladas

1



### Receta 2007

Harina de arroz, almidón de maíz, grasa vegetal (grasa de palma no hidrogenada), sirope de glucosa, almidón de maíz modificado, levadura, proteína vegetal, huevos, azúcar, gasificante: tartrato monopotásico y amonio y carbonato ácido de sodio, sal, emulsionante: E-472e, aroma

• Valor energético: 446 kcal/100 g  
• Grasas: 13,4 g/100 g  
• Grasas saturadas: 6,4 g/100 g  
• Azúcar: 11,9 g/100 g  
• Fibra: 1,3 g/100 g  
• Sal: 2,3 g/100 g

Mejora



- Sustitución de aromas artificial sustituidos por aroma natural
- Eliminación del huevo
- Reducción de las grasas saturadas y el azúcar

2



### Receta actual

Almidón de maíz, grasa de palma, harina de maíz, azúcar, harina de soja, dextrosa, almidón de maíz modificado, agentes impulsores: carbonato ácido de amonio, tartrato monopotásico, carbonato ácido de sodio; sal marina 2,3 %, emulsionante: lecitina de soja; espesante: goma guar; ácido: ácido cítrico, sabor de romero natural

• Valor energético: 442 kcal/100 g  
• Grasas: 13 g/100 g  
• Grasas saturadas: 5,9 g/100 g  
• Azúcar: 7,4 g/100 g  
• Fibra: 1,9 g/100 g  
• Sal: 2,3 g/100 g

## Mejora en productos horneados para desayuno

1



### Receta 2015

Avena integral sin gluten 55 % (copos, harina, salvado), azúcar moreno, grasa de palma, mantequilla (leche), sirope de arroz, germen de arroz, salvado de arroz, almidón de maíz modificado gasificante: carbonato ácido de amonio, carbonato ácido de sodio, aroma natural de vainilla, sal

• Valor energético: 500 kcal/100 g  
• Grasas: 20 g/100 g  
• Grasas saturadas: 11 g/100 g  
• Azúcar: 19 g/100 g  
• Fibra: 6,9 g/100 g  
• Sal: 1 g/100 g

Mejora



- Sustitución del aceite de palma por aceite de girasol
- Reducción del contenido de grasas saturadas
- Reducción del contenido en sal
- Incremento del contenido de fibra

2



### Receta 2018

Avena integral sin gluten 55 % (copos, harina, salvado), azúcar moreno, mantequilla (leche), salvado de arroz, aceite de girasol, sirope de arroz, almidón de maíz modificado, almidón de arroz, gasificante: carbonato ácido de amonio, carbonato ácido de sodio, aroma natural de vainilla, sal

• Valor energético: 462 kcal/100 g  
• Grasas: 20 g/100 g  
• Grasas saturadas: 9,2 g/100 g  
• Azúcar: 19 g/100 g  
• Fibra: 8,7 g/100 g  
• Sal: 0,8 g/100 g

# Los productos sin gluten procesados tienen un perfil nutricional comparable a los productos con gluten equivalentes ●



**Paula Crespo**

Dietista-Nutricionista  
Instituto de Investigación Sanitaria  
La Fe de Valencia

En los últimos años, muchas de las encuestas nacionales de salud han revelado que cada vez más, las personas incorporan productos sin gluten a su alimentación (1). Este aumento, se debe por un lado a la mejora del diagnóstico, pero también a la percepción por parte de los consumidores de que estos son más saludables. A esta percepción, ha podido contribuir el aumento en la disponibilidad de productos sin gluten, y el mito popular que se ha creado sobre que el gluten es el causante de todos los síntomas digestivos funcionales (sin causa concreta) que sufre la población general.

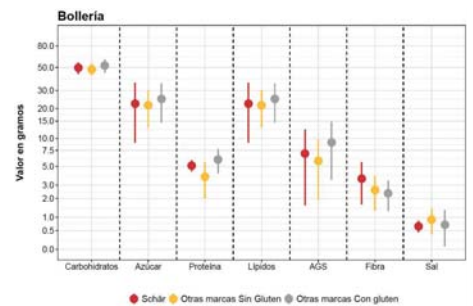
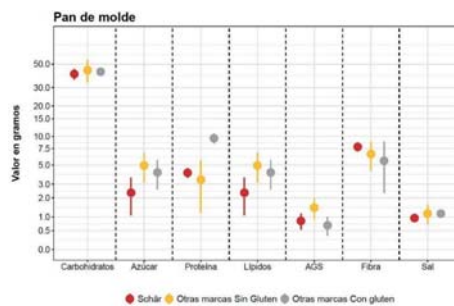
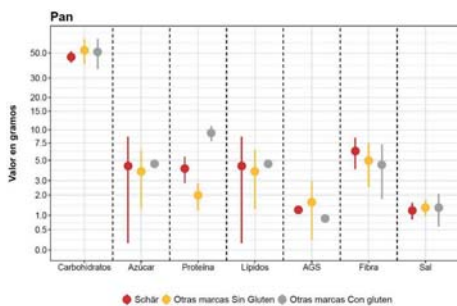
Como contrapunto a este incremento en el consumo de productos sin gluten, también aumentaron el número de estudios que analizaban y cuestionaban la calidad nutricional de estos productos frente a sus homólogos con gluten y su posible impacto negativo en la dieta global. Sin embargo, en el último y reciente estudio realizado en España por el Instituto de Investigación Sanitaria La Fe de Valencia las conclusiones arrojan nuevos datos que destacan el trabajo en la reformulación de los productos sin gluten. Esto ha provocado que se minimice la diferencia en

lo que respecta al valor nutricional entre productos sin gluten y productos similares con gluten.

Este fue un estudio transversal en que se compararon varios productos de la marca Schär con **600 productos con gluten de 95 marcas diferentes**. Para tener una imagen más clara de los productos disponibles en el mercado, además de los productos con gluten, también se incluyeron en esta comparativa productos de otras marcas sin gluten vendidas en España. Todos los datos analizados se extrajeron de la información disponible en el etiquetado y páginas oficiales de las marcas.

## Categoría panes y pan de molde

El pan es uno de los grupos de alimentos que más contribuye al aporte energético en la alimentación de la mayoría de personas. En esta categoría se han tenido en cuenta todo tipo de panes, excepto tipo hamburguesa y pan tostado. En las figuras 1 y 2, se muestra la comparación de los panes de Schär con panes sin gluten de otras marcas y panes con gluten. Como se observa en la figura 1, todos los productos tienen una cantidad de





**hidratos de carbono** similar, sin diferencias significativas entre ellos. En cuanto al **azúcar y grasa total**, los datos obtenidos muestran una gran desviación que indica que no se pueden valorar los panes de ninguna marca de manera global. Por tanto, en este caso es importante revisar las etiquetas y comparar productos similares sin gluten antes de su elección. En el caso de las proteínas, como era de esperar debido a la materia prima utilizada (harinas y cereales con menos proteína que el trigo), tanto los productos de Schär como de otras marcas sin gluten tienen menos proteína que los productos con gluten. Si hablamos de **fibra**, en la figura 1 observamos que los panes de Schär contienen, de media, más fibra que otros panes sin gluten y panes con gluten. Finalmente, en cuanto a sal, las diferencias no son relevantes.

Por otro lado, analizando la figura 2, de manera global se podría decir que los panes de molde de Schär en general contienen menos azúcar, grasas totales y sal; así como más fibra que otros panes de molde de otras marcas sin gluten y panes de molde con gluten. En el caso de las grasas saturadas, tendría menos que otras marcas sin gluten, pero más que panes de molde con gluten.

### Categoría bollería

El consumo de bollería en general supone también una de las principales fuentes de energía de la alimentación diaria, a pesar de las campañas de concienciación que se hacen alertando del incremento de los índices de obesidad y sobrepeso en España y su relación con el consumo excesivo de este tipo de productos. Como se muestra en la figura 3, prácticamente tanto la bollería de Schär como las de otras marcas sin gluten tienen una composición muy similar a la bollería con gluten. En base a estos resultados, se podría hablar de que toda la bollería, con y sin gluten, tiene un perfil nutricional muy similar. Este mensaje es importante para destacar que la bollería sin gluten no es más sana pero tampoco más perjudicial que su homóloga con gluten. Por ello, es importante destacar que el consumo de bollería, de cualquier tipo, debe evitarse como producto de consumo habitual.

### Otras categorías

Además de las categorías indicadas, se analizaron otros grupos de alimentos, donde se obtuvieron resultados similares excepto en la familia de la pasta alimenticia.

#### Galletas

mismos resultados obtenidos que con la bollería.

#### Rebozados

los rebozados de Schär presentan menos azúcar, menos grasas totales y saturadas y menos sal que otros rebozados sin gluten y que rebozados con gluten. En el caso de la fibra, tendría algo menos que otros rebozados sin gluten pero muy similar a rebozados con gluten.

#### Pan tostado

los panes tostados de Schär contenían una cantidad de azúcar, grasa total, grasa saturada, fibra y sal similar a panes tostados con gluten y menos si se comparaba con otros panes tostados sin gluten.

#### Pizza

las pizzas de Schär contenían una cantidad de azúcar, grasa total, grasa saturada, fibra y sal e incluso de proteínas similar a otras pizzas con gluten y sin gluten.

#### Pasta

las pastas de Schär contenían mucho menos azúcar, grasa total y sal que otras pastas con gluten y sin gluten. Pero también menos proteína y fibra.

### Conclusiones

De los resultados obtenidos, se puede concluir que de manera global los productos con gluten y sin gluten solo se diferenciarían en la cantidad de proteínas. Sin embargo, en este sentido, también es importante destacar que las fuentes de proteína de la dieta no suelen provenir de alimentos como el pan. Dentro de la alimentación, existen otras fuentes aptas para celíacos como los lácteos, huevos, carnes blancas, pescado, legumbres y derivados de las legumbres que se pueden incorporar a la dieta sin problema y son una buena fuente de proteínas. Por eso, actualmente, no se debería generalizar diciendo que los productos sin gluten tienen una calidad nutricional significativamente peor que productos con gluten. Ningún producto ultraprocesado, con o sin gluten, debería ser la base de una alimentación saludable. Otro dato relevante observado es que existen diferencias significativas entre productos sin gluten de distintas marcas. Por ello, es muy importante hacer hincapié en que el consumidor tiene que leer bien las etiquetas para comparar entre productos y elegir aquellos más saludables o con mejores ingredientes. Finalmente, se debe recomendar que en cualquiera de los casos, se trate de población general o de personas con enfermedad celíaca, hay que priorizar el consumo de alimentos frescos y que de manera natural no tienen gluten: frutas, verduras, tubérculos, legumbres, lácteos, carnes blancas, pescados, frutos secos, cereales integrales y aceite de oliva. Porque el problema no son solo los productos sin gluten, sino, una MALA DIETA ya sea con o sin gluten.

## Referencias

- 1 Organización de Consumidores y Usuarios: <https://www.ocu.org/organizacion/prensa/notas-de-prensa/2018/dia-celiaco-250518> (accedido 28/01/018)
- 2 Matos ME, Rosell CM. Chemical composition and starch digestibility of different gluten free breads. *Plant Food Human Nutr*, 2011; 66: 224-230.
- 3 Sue A, Dehlsen K, Ooi C. Paediatric Patients with Coeliac Disease on a Gluten-Free Diet: Nutritional Adequacy and Macro- and Micro-nutrient Imbalances. *Curr Gastroenterol Rep*, 2018; 22: 20 (1):2.
- 4 Wünsch J, Lamberta C, Gola U. Consumption of gluten free products increases heavy metal intake. *NFS Journal*, 2018; 12: 11-15
- 5 Anania C, Pacifico L, Olivero F, et al. Cardiometabolic risk factors in children with celiac disease on a gluten-free diet. *World J Clin Pediatr*, 2017; 6(3): 143-148.



# Entrevista con el Departamento de investigación y desarrollo de Dr. Schär ●

## Virna Cerne

Directora de  
Research & Development,  
Dr.Schär



### ¿Cuánto tiempo llevas trabajando en el departamento de Investigación y desarrollo (I+D) de Dr. Schär, y cuál es tu papel dentro de la empresa?

Llevo trabajando en el departamento de I+D de Dr. Schär desde 1996. Comencé en la oficina principal en Burgstall, Italia, como jefa de los departamentos de Quality Assurance y de Product Development. En 2003 me mudé a Trieste, donde se fundó el Centro de I+D de Dr. Schär dentro del AREA Science Park. Este es uno de los primeros parques científicos de Italia y allí me convertí en su directora. Además, desde 2015 también formo parte del Consejo de Administración de Dr. Schär.

### El departamento de I+D de Dr. Schär lleva más de 30 años investigando soluciones sin gluten. ¿Cuáles han sido los hitos más importantes de esta investigación? ¿Cómo han evolucionado los productos en este tiempo?

Varios proyectos y estudios de investigación durante los últimos 20 años nos han permitido cambiar por completo la calidad de los productos sin gluten. Uno de esos hitos fue el desarrollo de una nueva generación de panes, a nivel de calidad. Gracias a los ingredientes y tecnologías usadas, ahora es más fresco, esponjoso y similar al pan tradicional. Otro gran logro fue la creación de una cadena de suministro controlada de las materias primas que se usan en nuestros productos sin gluten. El desarrollo de un surtido variado de productos congelados sin gluten también ha sido un punto álgido en mi carrera. Estos solo son unos cuantos ejemplos de los pasos importantes que nos han permitido mejorar la calidad y la gama de productos sin gluten para nuestros consumidores.

### ¿Cómo ha cambiado con el paso del tiempo el sabor de los productos? ¿Por qué?

El sabor de los productos sin gluten ha cambiado por completo en los últimos 20 años. En el pasado, los productos sin gluten como el pan o la pasta tenían poca calidad sensorial, lo cual dificultaba aún más a las personas celíacas cumplir la dieta sin gluten de por vida. En este sentido se han dado grandes pasos y Dr. Schär ha contribuido de forma significativa a este avance. A día de hoy es difícil distinguir el sabor de una pizza, pan o pasta sin gluten de los alimentos con gluten. Además, la variedad actual de productos sin gluten es amplia, las personas que no pueden consumir gluten tienen dónde elegir y pueden variar su dieta en función de sus preferencias.

### ¿Qué ingredientes y tecnologías han sido los factores de éxito para los productos de Dr. Schär?

El estudio de nuevas materias primas es una prioridad para Dr. Schär. Nos centramos en la diversificación de materias primas y en la cadena de suministro controlada, la «filiera», para mejorar constantemente la calidad de nuestros productos. Intentamos usar varios ingredientes diferentes en nuestros productos para satisfacer las necesidades de nuestros clientes, no solo desde un punto de vista de seguridad, sino también a nivel nutricional, sensorial y tecnológico. Esa es la razón por la que la diversificación de materias primas es muy importante para nosotros y, por lo tanto, aparte de maíz y arroz, usamos otros ingredientes como mijo, quinoa, trigo sarraceno, sorgo y avena. Muchas de estas materias primas proceden de nuestra propia cadena de suministro controlado. Usar estos cereales y pseudocereales es muy importante también no solo por la diferenciación a nivel sensorial, sino también desde un punto de vista nutricional ya que son muy ricos en aminoácidos esenciales, minerales, vitaminas y fibra. La tecnología también tiene un papel importante en nuestro éxito y hemos invertido mucho en este campo. Somos una de las primeras empresas en usar masas madre propias en nuestros productos. Hemos trabajado duro para optimizar las técnicas de trabajo en nuestras plantas y para encontrar la mejor tecnología posible apta para masas sin gluten. Además, empleamos una tecnología de envasado innovadora que nos permite ofrecer soluciones más fáciles a los consumidores y garantizar la vida útil del producto.

## Dr. Ombretta Polenghi

Responsable de Research & Innovation,  
Dr. Schär



### ¿Cuáles son tus tareas y responsabilidades diarias?

Soy responsable del departamento de Investigación y desarrollo. Mi meta es mejorar los productos de Dr. Schär y crear alimentos innovadores y sabrosos. Para lograrlo trabajo con mi equipo en proyectos de investigación a largo plazo, estudiamos nuevas tecnologías, el envasado y las materias primas. Posteriormente, integramos los resultados de todos estos proyectos en el desarrollo de nuevos productos. La investigación científica es la base del desarrollo de productos y, desde sus cimientos, aporta innovación, rigor y creatividad al proceso. También colaboramos con universidades e institutos de investigación. Esta colaboración, combinada con nuestras competencias, nos permite desarrollar nuevas ideas y opciones creativas para nuestros productos.

### ¿A qué retos te enfrentas en la investigación de productos sin gluten? ¿Cuáles son los mejores ingredientes para fabricar productos sin gluten? ¿Cómo ha cambiado esto en los últimos años?

Para nosotros cada desarrollo representa un nuevo desafío y una oportunidad de mejorar la calidad de vida de los consumidores sin gluten. Hace poco trabajamos en la nueva generación de nuestros Panne Casereccio lo cual no resultó sencillo, porque es un producto popular entre nuestros clientes. Entre otras cosas, estudiamos cómo mejorar el aroma: fue un proyecto de investigación de 3 años donde, en un primer momento, identificamos 12 componentes principales responsables del olor de la corteza y la miga del pan tradicional de trigo. Después, los cuantificamos para ver qué faltaba y qué sobraba en nuestros panes sin gluten. Por último, estudiamos los precursores y el proceso de síntesis de cada aroma para mejorar la fórmula y el proceso de fabricación de los panes.

### ¿Cuál es el mayor desafío en la fabricación de productos sin gluten? ¿El sabor? ¿La consistencia? ¿El gusto?

Antes el mayor desafío era lograr la textura del pan; en la actualidad hemos conseguido buenos resultados en este sentido, por lo que considero que la investigación se debería centrar en mejorar el gusto. Ya hemos avanzado en gran medida en lo que respecta a este objetivo, pero aún queda camino por andar. Por ese motivo hemos invertido en un nuevo laboratorio y un laboratorio de aromas, para la extracción, la evaluación y la mejora del aroma de nuestros productos.

### ¿Qué es más importante: los ingredientes o el proceso de fabricación? ¿En qué áreas debería investigarse más en el futuro?

Los ingredientes, la tecnología y los procesos de fabricación están interrelacionados. Todos ellos son cruciales para la mejora de nuestros productos. En los últimos años hemos invertido más en equipamiento innovador y seguiremos haciéndolo. Desde 2016, nuestra planta piloto en Klag-enfurt, Austria, nos ha permitido probar nuevas tecnologías y procesos mediante una estrecha colaboración con fabricantes de maquinaria. En lo que respecta a los ingredientes, todos son importantes y contribuyen al producto final en términos de aspecto, perfil nutricional y calidad sensorial. Por esa razón la sostenibilidad de los ingredientes es un aspecto importante a tener en cuenta. Tenemos una cadena de suministro específica y controlada para nuestros principales ingredientes. Cultivamos más de 1800 hectáreas de cosecha en nuestra cadena de suministro y colaboramos con más de 70 agricultores.

### Junto con Virna Cerne, habéis sido nominadas para el Premio al inventor europeo por su proceso innovador para los productos de maíz sin gluten. ¿Cuánto tiempo se tardó en desarrollar este proceso?

Ese fue uno de nuestros proyectos a largo plazo, llevé 6 años completarlo. Algunos de nuestros proyectos pueden ser incluso más extensos; durante estos proyectos tan largos e intensos la motivación no decae porque sabemos que lo que estamos investigando abre el camino para nuevos productos y nos ayuda a entender lo que está por venir.

### ¿Cuánto tiempo transcurre desde la idea de un nuevo producto hasta su lanzamiento al mercado? ¿Por qué fases pasa un nuevo producto?

Los tiempos pueden variar en gran medida en función del nivel de dificultad que represente el proceso de fabricación, de 6 meses a 3-5 años para la mayoría de los productos estratégicos. Los proyectos con una formulación sencilla a menudo contribuyen a desarrollos más importantes. Nuestros jefes de desarrollo de producto convierten productos en realidad en todas nuestras plantas de fabricación: Italia, Alemania, España, EE. UU., Brasil y Austria, o en alguno de nuestros socios industriales de confianza.

# El impacto de la dieta sin gluten en el nivel nutricional y el riesgo de enfermedad ●



Los últimos años, la mayor popularidad y conciencia de la posible aplicación de la DSG, más allá del tratamiento para la EC, ha derivado en una mayor investigación de los beneficios o perjuicios que puede tener para la salud y la nutrición seguir este tipo de dieta. A su vez, ello ha suscitado un interés significativo por parte de la prensa, en la mayoría de los casos con un sesgo negativo. Las publicaciones han explicado ampliamente que los que siguen una DSG estricta (por ejemplo, en el caso de EC) pueden tener una ingesta desequilibrada de nutrientes y que el consumo de micronutrientes como la fibra, el calcio y el hierro puede no ser suficiente<sup>3,4</sup>. Sin embargo, también se ha apuntado que la falta de información nutricional en productos sin gluten específicos impide un análisis exacto entre este grupo de población, sobre todo en lo referido a la ingesta de micronutrientes<sup>5</sup>.



**Katie Kennedy**

Nutrition Service  
Dr. Schär UK

Una dieta sin gluten (DSG) estricta de por vida sigue siendo la base del tratamiento para la enfermedad celiaca (EC). Además, la DSG se puede usar para en la sensibilidad al gluten/ trigo no celiaca<sup>1</sup> y, en algunos pacientes con síndrome del intestino irritable diarrea predominante<sup>2</sup>. No obstante, la DSG no se recomienda a la población general y no hay pruebas de que pueda ser beneficiosa para personas sin síntomas atribuibles al gluten.

Hay una gran cantidad de alimentos que no contienen gluten por naturaleza y que, por lo tanto, deben contribuir a la mayor parte de la ingesta energética diaria. Dentro de estos productos básicos se incluyen la carne, el pescado, los huevos, los lácteos, las frutas, los vegetales y hortalizas, los frutos secos, las legumbres y los cereales sin gluten como el arroz, el trigo sarraceno y la quinoa. Otros alimentos más procesados como los aperitivos salados y productos de confitería se pueden incluir moderadamente en una DSG en función de los gustos personales. Para complementar la ingesta energética de estos alimentos, existen en la actualidad una gran disponibilidad de productos sin gluten. Estos ofrecen alternativas sin gluten de casi cualquier tipo, desde panes y pasta a galletas dulces o saladas, snacks y platos preparados.

En parte, estos hallazgos podrían no concordar con la investigación realizada sobre el análisis nutricional comparativo de los alimentos sin gluten frente a los que contienen trigo. Fry y col. valoraron el contenido nutricional de casi 700 alimentos sin gluten y establecieron que el contenido medio en fibra de los panes sin gluten era significativamente superior, tanto en las muestras de pan blanco como en el multicereales, que en los equivalentes que contenían trigo<sup>6</sup>. Se podría pensar que las insuficiencias asociadas a una DSG están más relacionadas a la mala elección habitual de alimentos que al perfil nutricional de ciertos alimentos sin gluten concretos que constituyen una proporción indefinida de la ingesta energética de los consumidores sin gluten. Una revisión reciente de la ingesta dietética en niños que siguen una DSG reveló que, mientras que la ingesta de grasa, fibra, hierro, calcio y vitamina D no cumplían los requisitos exigidos, pocos estudios pudieron demostrar una diferencia significativa entre la ingesta de niños que seguían una DSG y los que no<sup>7</sup>. Se resaltó de este modo la necesidad de estrategias para mejorar la ingesta dietética de la población infantil general, en lugar de centrarse solo en aquellos que mantienen una DSG. Profundizar en cómo contribuye cada alimento a la ingesta dietética ofrece más claridad a la hora de valorar el potencial desequilibrio dietético entre

los que evitan el gluten. Un estudio sobre alimentación e ingesta nutricional entre 98 niños con EC y controles de igual edad, sexo e IMC, mostró ingestas similares de carbohidratos totales en ambos grupos. Sin embargo, también se observó una ingesta sustancialmente superior de azúcares extrínsecos no lácteos (AENL) y menor ingesta de almidón y fibra entre los niños celíacos<sup>8</sup>. La ingesta de carne, pescado y productos derivados del huevo también fueron superiores entre los niños celíacos, con una tendencia no significativa hacia un mayor consumo de bebidas azucaradas<sup>8</sup>. Las motivaciones individuales detrás de estas elecciones no están claras, pero pueden estar relacionadas con una mala educación nutricional y con un deseo de obtener saciedad procedente de alimentos ricos en energía, a la vez que se evitan las fuentes obvias de gluten. La palatabilidad percibida y la disponibilidad de alimentos sin gluten a base de almidón también puede contribuir a un equilibrio dietético inadecuado.

Aunque pocos estudios recientes han valorado la ingesta nutricional de los adultos que siguen una dieta sin gluten estricta, las pruebas disponibles apuntan a una tendencia similar. Un estudio que valoraba la ingesta nutricional entre pacientes celíacos adultos en el Reino Unido, reveló una mayor cantidad energética y de macronutrientes, una menor cantidad de fibra y una mayor proporción de carbohidratos obtenidos de AENL en comparación con los datos de la Encuesta Nacional sobre Dieta y Nutrición de la población que consume gluten y reside en la misma región<sup>9</sup>. El mismo estudio también demostró menores ingestas de magnesio, hierro, zinc, manganeso, selenio y folatos en mujeres con EC frente a las que no padecen esta enfermedad<sup>9</sup>. Los autores concluyeron que, combinados, estos hallazgos apuntan a un consumo más regular de alimentos poco nutritivos, como snacks dulces, entre los sujetos celíacos<sup>9</sup>. Según esto, hay una clara necesidad de que todos los pacientes con EC tengan acceso a asesoramiento dietético regular, centrado en lograr los objetivos de alimentación saludable establecidos para la población general. También merece la pena resaltar la necesidad de considerar el enriquecimiento de alimentos básicos sin gluten, de forma similar al enriquecimiento obligatorio de la harina de trigo<sup>10</sup>.

Los medios de comunicación nacionales e internacionales, también han abordado la relación entre la ingesta de gluten y el riesgo de desarrollar otra enfermedad. Muchos de los titulares relativos a este campo se han centrado en el trabajo de Benjamin Lebwohl (Columbia University) y col., en su análisis de los datos del Estudio de Salud de Enfermeras y el



## Benjamin Lebwohl

Director of Clinical Research,  
Centro de Enfermedad Celíaca  
Universidad de Columbia

## Puntualización sobre estudios relacionados con el consumo de gluten y el riesgo para la salud a largo plazo <sup>11,12</sup>

«Realizamos este estudio con la intención de medir el efecto del gluten en la salud del público general, más allá del 1 % aproximado de la población que sufre enfermedad celíaca. El origen procede del amplio interés suscitado el gluten, en parte, por la noción no demostrada de que el gluten es algo nocivo y que los productos sin gluten son, de algún modo, intrínsecamente sanos. Analizamos dos grandes cohortes de profesionales sanitarios a los que se les ha hecho seguimiento durante décadas a través de cuestionarios administrados regularmente relativos a la salud y la dieta de los participantes. Estimamos el consumo diario de gluten de los participantes basándonos en la dieta que ellos mismos indicaban comenzando en 1986 y actualizándolo cada 4 años.

Dividimos a los participantes en cinco grupos según su grado de consumo de gluten y descubrimos que, en general, no había diferencias en las tasas de ataques al corazón entre los grupos, tras tener en cuenta otros factores dietéticos y el estilo de vida. Aunque el gluten en sí mismo no influía sobre el riesgo de un ataque al corazón, encontramos que el bajo consumo de gluten sí estaba correlacionado con una ingesta reducida de cereales integrales y que una dieta con gran contenido de cereales integrales protege frente a ataques al corazón. Eso implica que reducir la ingesta de gluten, tan solo como medida preventiva para la salud coronaria, puede resultar contraproducente si ello se traduce en un menor consumo de cereales integrales. Aunque el estudio se ciñó a personas sin un diagnóstico de enfermedad celíaca, puede resultar también interesante para la comunidad de celíacos, ya que sugiere que una dieta sin gluten óptima debe incluir cereales integrales sin gluten.»

Estudio de Seguimiento de Profesionales de la Salud<sup>11,12</sup>. Este conjunto de datos informa sobre la ingesta nutricional de casi 200 000 profesionales sanitarios americanos. Los datos se recabaron a través de cuestionarios de frecuencia de consumo semicuantitativos repartidos cada 4 años entre 1986 y 2010. El análisis de los mismos reveló que la ingesta de gluten era inversamente proporcional al consumo de alcohol, tabaco, ingesta total de grasas e ingesta de carne roja no procesada. La ingesta de gluten era directamente proporcional a la ingesta de cereales enteros y cereales refinados. Se calculó una diferencia de una tasa ajustada de 75 casos menos enfermedad coronaria (EC) por cada 100 000 personas/año, para los participantes dentro de la quinta parte con mayor ingesta estimada de gluten frente a los de la quinta parte con menor ingesta de gluten. No obstante, tras el ajuste de factores de riesgo conocidos, los participantes de la quinta parte con mayor ingesta estimada de gluten tenían un ratio de riesgo multivariable frente a enfermedades coronarias del 0,95 (95 % CI 0.88-1.02; P=0.29), lo que supone una relación no significativa entre la ingesta de gluten y el riesgo de enfermedades coronarias. Tras un ajuste adicional por la ingesta de cereales enteros (dejando la diferencia de ingesta

de gluten correlativa a la ingesta de cereales refinados), la ratio de peligro multivariable era de 1,00 (95 % CI 0.92-1.09; P=0.77). Tras el ajuste adicional por la ingesta de cereales refinados (dejando la diferencia de ingesta de gluten correlativa a la ingesta de cereales enteros), el mayor consumo de gluten se asoció con un riesgo bastante menor a sufrir enfermedades coronarias (ratio de peligro multivariable 0.85, 0.77-0.93; P=0.002). Los autores de este estudio concluyeron que **la ingesta dietética de gluten a largo plazo no estaba asociada con el riesgo de enfermedad coronaria, aunque evitar el gluten podría derivar en un menor consumo de cereales integrales beneficiosos, los cuales, a su vez, pueden influir en el riesgo de enfermedad cardiovascular**.<sup>11</sup> Aunque esta prueba respalda el hecho de que las dietas sin gluten no deberían adoptarse por parte de la población general que no tenga síntomas demostrados atribuibles al consumo de gluten, también hay que señalar que los participantes dentro de la quinta parte con menor consumo de gluten de este estudio no seguían dietas sin gluten estrictas, sino que tan solo ingerían menos gluten de forma general (entre otros, porque las dietas sin gluten eran escasas durante la mayor parte del periodo considerado).

El Dr. Lebowhl y sus compañeros apuntaron en consecuencia a una relación entre el consumo de gluten y el riesgo de diabetes tipo 2<sup>12</sup> y llegaron a conclusiones similares a las descritas arriba. Establecieron que la menor ingesta de gluten puede derivar en un menor consumo de cereales integrales y/o fibra proveniente de cereales que, en otro caso, ayudarían a reducir el riesgo de diabetes. Este trabajo resalta aún más la importancia de tener acceso regular a asesoramiento dietético de alta calidad a la hora de adoptar una dieta restrictiva, para mantener una correcta ingesta dietética incluyendo alimentos sin gluten altos en fibra y cereales integrales y manteniendo principios de alimentación saludables. Estas consideraciones son de gran relevancia en un momento en el que los pacientes con enfermedad celíaca reciben poco seguimiento por parte de los dietistas especializados. Una encuesta reciente del equipo de trabajo de British Dietetic, financiada por la industria, señaló que el 45 % de los dietistas no ofrecen revisiones anuales a los pacientes o que solo pueden hacerlo si se plantean dudas concretas<sup>13</sup>.

## Referencias

- 1 Catassi C, Elli L et al. Diagnosis of Non-Celiac Gluten Sensitivity (NCGS): The Salerno Experts' Criteria. *Nutrients*. 2015 Jun 18;7(6):4966-77
- 2 Aziz I, Trott N et al. Efficacy of a Gluten-Free Diet in Subjects With Irritable Bowel Syndrome-Diarrhea Unaware of Their HLA-DQ2/8 Genotype. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2016;14(5):696-703.e691
- 3 Kinsey L, Burden ST, Bannerman E. A dietary survey to determine if patients with coeliac disease are meeting current healthy eating guidelines and how their diet compares to that of the British general population. *Eur J Clin Nutr* 2008; 62(11):1333-42.
- 4 Thompson T, Dennis M et al. Gluten-free diet survey: are Americans with coeliac disease consuming recommended amounts of fibre, iron, calcium and grain foods? *J Hum Nutr Diet* 2005; 18(3):163-9.
- 5 Zucotti G, Fabiano V et al. Intakes of nutrients in Italian children with celiac disease and the role of commercially available gluten-free products. *J Hum Nutr Diet* 2013; 26(5):436-44.
- 6 Fry L, Madden AM, Fallaize R. An investigation into the nutritional composition and cost of gluten-free versus regular food products in the UK. *J Hum Nutr Diet* 2018;31(1):108-120.
- 7 Sue A, Dehlsen K, Ooi CY. Paediatric patients with coeliac disease on a gluten-free diet: Nutritional adequacy and macro- and micronutrient imbalances. *Curr Gastro Rep* 2018; 22:20(1):2.
- 8 Babio N, Alcazar M et al. Patients with celiac disease reported higher consumption of added sugar and total fat than healthy controls. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2017;64(1):63-69.
- 9 Wild D, Robins GC et al. Evidence of high sugar intake, and low fibre and mineral intake in the gluten-free diet. *Ailment Pharmacol Ther* 2010;32(4):573-81.
- 10 Shepherd SJ, Gibson PR. Nutritional inadequacies of the gluten-free diet in both recently-diagnosed and long-term patients with coeliac disease. *J Hum Nutr Diet* 2013;26(4):349-58.
- 11 Lebowhl B, Cao Y et al. Long term gluten consumption in adults without celiac disease and risk of coronary heart disease: prospective cohort study. *Brit Med J* 2017; 357: j1892
- 12 Zone G, Lebowhl B et al. Abstract 11: Associations of Gluten Intake With Type 2 Diabetes Risk and Weight Gain in Three Large Prospective Cohort Studies of US Men and Women. *Circulation*. 2017;135:A11
- 13 ZDr Schar UK Ltd. Annual awareness Survey of British Dietetic Association members Nov 2017. Unpublished.

La proximidad es uno de los valores centrales de nuestra empresa, la vivimos a diario a través de un estrecho contacto con nuestros consumidores. Nuestros equipos de Atención al consumidor trabajan a través de varios canales: teléfono, correo electrónico, nuestro sitio web, redes sociales y chat en vivo. Estamos aquí para responder todo tipo de preguntas y ayudar a nuestros consumidores de forma rápida, eficiente y ofreciendo un elevado nivel de satisfacción. Nuestros cinco equipos de Atención al consumidor están ubicados en Italia, España, Reino Unido, EE. UU. y Brasil. Están formados por miembros de la plantilla con mucho conocimiento y experiencia en el campo y por ellos se sienten seguros ofreciendo la ayuda que nuestros consumidores necesitan.

## Entrevista con Laura Horno ●



### ¿A través de qué canales estás en contacto con los consumidores?

Los consumidores se pueden poner en contacto con nosotros a través del teléfono gratuito de atención al consumidor y del correo electrónico. También ofrecemos un chat en vivo en nuestra página web y estamos disponibles para resolver consultas en redes sociales como Facebook, y próximamente en Instagram.

### ¿Cuáles son las preguntas más frecuentes? ¿Cuáles son los temas más habituales? ¿Productos? ¿Diagnóstico? ¿Tratamiento?

Las preguntas más habituales son acerca de dónde pueden adquirir nuestros productos y los ingredientes que usamos en ellos. Muchos tienen múltiples alergias o intolerancias por lo que necesitan una extra información y a la hora de elegir los productos. También recibimos muchas peticiones a la hora de buscar establecimientos seguros (supermercados, hoteles y restaurantes) cuando tienen que salir a otra ciudad por trabajo, estudios o vacaciones. A nuestros consumidores les resulta de gran ayuda tener acceso a las dietistas que dispone Schär, ya que sobre todo al inicio del tratamiento, tras el diagnóstico, surgen muchas dudas.

### ¿Qué es lo más gratificante dentro del puesto en Dr. Schär?

La parte más gratificante de trabajar para el equipo de Dr. Schär es poder hablar con los consumidores y escuchar cómo les ayudamos a que sus vidas sean mejores. Recibimos muchos comentarios positivos sobre la calidad de los productos y los servicios que ofrecemos y es genial poder compartir este feedback con todo el equipo de España, y ver que todo el esfuerzo en el trabajo, tiene la mejor de las recompensas: tener la convicción de que estamos ayudando a personas a mejorar su calidad de vida.

### Laura Horno

Consumer Service,  
Dr. Schär Spain



Mejoramos la vida de  
personas con necesidades  
nutricionales especiales. ●