

nextida·GC



EXPLORA NUEVAS  
FRONTERAS EN  
LA **CIENCIA DEL  
CONTROL DE LA  
GLUCOSA**

**Rousselot**  
| by Darling Ingredients

**solchem**<sup>®</sup>

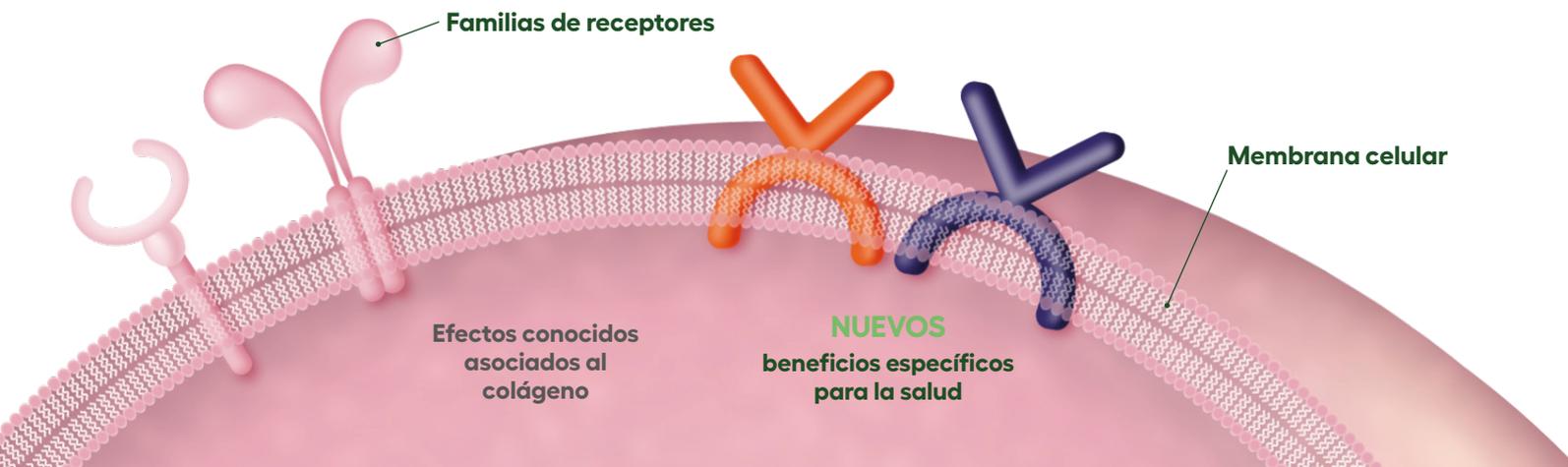
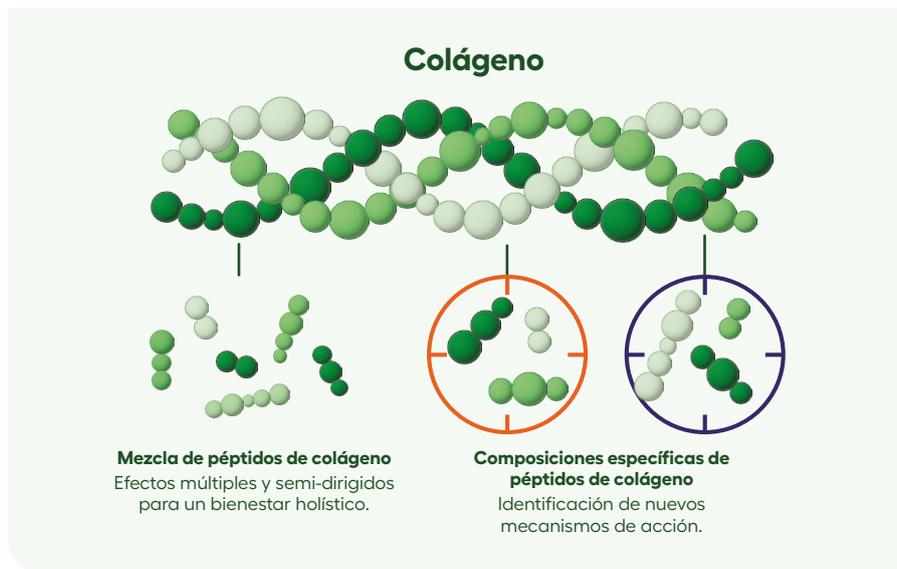
# ¿SABÍAS QUE EL COLÁGENO TENÍA BENEFICIOS DESCONOCIDOS?

Con más de 130 años de experiencia, Rousselot es un pionero en soluciones basadas en colágeno. Actualmente, se centra en descifrar el lenguaje del colágeno e identificar sus beneficios únicos para la salud.

El colágeno desempeña un papel estructural importante en nuestro cuerpo y **sus beneficios van mucho más allá de la estructura y la fuerza**. Los péptidos de colágeno recorren el cuerpo, transmitiendo mensajes involucrados en numerosas funciones fisiológicas. Como resultado, pueden ejercer un efecto beneficioso para la salud que supera con creces su conocido valor nutricional, incluso superando en gran medida lo que ya se ha demostrado en la salud de la piel, los huesos y las articulaciones.

Por lo tanto, Rousselot ha ido un paso más allá al descubrir nuevos mecanismos de acción que ofrecen beneficios para la salud hasta ahora desconocidos.

## Identificación de nuevos beneficios para la salud a través de composiciones específicas de péptidos de colágeno.



Nextida: Precisión donde realmente importa

\* Soluciones de colágeno provenientes de fuentes animales reutilizadas de manera sostenible.

# PRESENTAMOS NEXTIDA, LA PLATAFORMA INNOVADORA DE COMPOSICIONES ESPECÍFICAS DE PÉPTIDOS DE COLÁGENO

Aprovechando el uso natural de péptidos bioactivos en nuestro cuerpo para restaurar el equilibrio, Rousselot presenta Nextida, una **nueva línea de composiciones específicas de péptidos de colágeno**. Los científicos de Rousselot han identificado composiciones que pueden **provocar una respuesta natural** y proporcionar **beneficios específicos para la salud**.

## El lenguaje del colágeno descifrado, fundamentado y respaldado científicamente

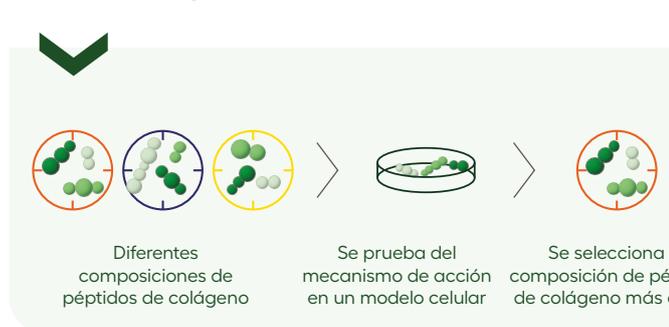
1. **Se descubre** la relación entre los péptidos de colágeno y la fisiología humana:



2. **Se desarrolla** un extenso catálogo de **composiciones específicas de péptidos de colágeno**:



3. **Se prueban** diferentes composiciones en **modelos celulares** que imiten un mecanismo de acción específico. **Se filtra y selecciona** el candidato más eficaz:



4. **Se evalúa** el candidato en estudios preclínicos **para confirmar el mecanismo de acción probado y los beneficios específicos para la salud**:



5. **Se realizan estudios clínicos** para confirmar eficacia y seguridad:



El primer resultado de este proceso es

**nextida·GC**

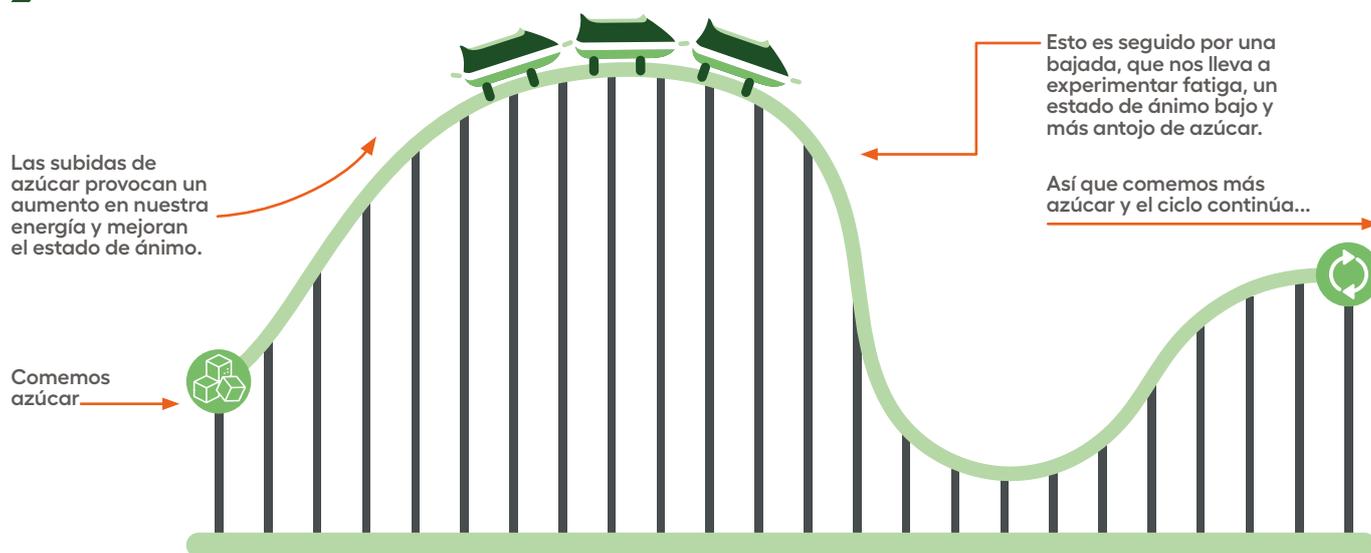
# NEXTIDA GC: ENFOCADOS EN LOS PICOS DE GLUCOSA DESPUÉS DE LAS COMIDAS

Una de las preocupaciones de salud más comunes de los consumidores a nivel global es la gestión de la glucosa en sangre.<sup>1-5</sup>

La glucosa es una fuente crucial de energía para cada célula del cuerpo. Después de una comida (especialmente aquellas ricas en azúcares refinados y carbohidratos), grandes cantidades de glucosa ingresan rápidamente al torrente sanguíneo y son posteriormente absorbidas por las células para ser utilizadas como combustible. Si se consumen grandes cantidades de carbohidratos, este mecanismo puede resultar en la sensación de **"subida de azúcar"** causado por el pico en la concentración de glucosa en sangre. Aunque este momento elevado puede hacernos sentir felices y llenos de energía, inevitablemente es seguido por una **"bajada de azúcar"**, donde la fatiga y la pesadez aparecen a medida que los niveles de glucosa disminuyen.<sup>6,7</sup>

Estos **"altibajos"** causados por los picos de glucosa en sangre, a menudo se comparan con una montaña rusa debido al efecto que pueden tener en nuestro estado de ánimo y energía.<sup>6,7,8</sup>

## La montaña rusa de la glucosa



Una alta variabilidad en los niveles de glucosa en sangre puede conducir a:



Fatiga<sup>6,8</sup>



Alteraciones del sueño y el estado de ánimo<sup>7,9,10</sup>



Antojos y hambre<sup>7,11</sup>



Estrés<sup>10</sup>

# ¿PORQUÉ PREOCUPARSE?

Las dietas y estilos de vida modernos se caracterizan por un elevado consumo de alimentos procesados y con alta densidad de azúcar, combinados con falta de sueño y una actividad física insuficiente.<sup>12,13</sup>

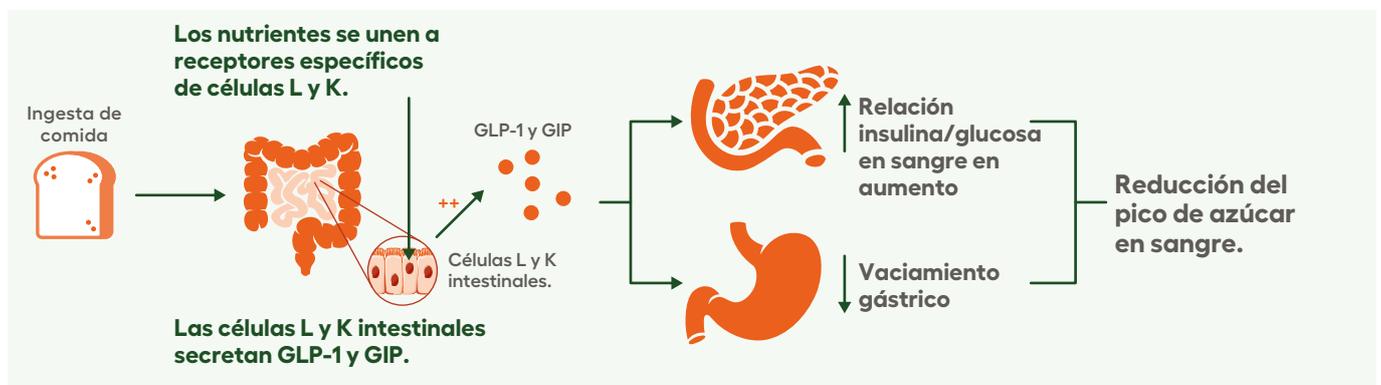
Un estudio mostró que hasta el 80% de los participantes sanos experimentaron un **pico excesivo de glucosa** después de una ingesta de cereales y leche para el desayuno.<sup>14</sup>

Además, las cenas que se llevan a cabo tarde por la noche, son una práctica que se ha relacionado con un empeoramiento del estado hiperglucémico en individuos sanos.<sup>12</sup> Juntos, estos factores **interrumpen nuestros mecanismos de regulación naturales**, dificultando que el cuerpo mantenga niveles óptimos de glucosa.

**Estudios científicos han demostrado que una alta variabilidad en los niveles de glucosa en sangre después de una comida, puede provocar antojos y episodios de comer en exceso, lo que a su vez induce picos de glucosa y bajadas posteriores.<sup>7,11</sup> Este ciclo puede llevar a hambre<sup>7,11</sup>, fatiga<sup>6</sup>, alteraciones del estado de ánimo<sup>6,7,10</sup> problemas para dormir<sup>7,9</sup> y estrés.<sup>10</sup>**

Mantener niveles equilibrados de glucosa es tan importante que nuestro cuerpo tiene una forma natural de gestionar estas fluctuaciones **a través de la secreción de hormonas incretinas, como el péptido-1 similar al glucagón (GLP-1) y el polipéptido inhibitor gástrico (GIP).**<sup>15</sup>

Estas hormonas son indispensables para moderar la absorción y utilización de la glucosa (Figura 1). Cuando los alimentos ingresan a nuestro sistema digestivo, los nutrientes se unen a los receptores de células L y K en el intestino, lo que induce la liberación de estas hormonas.<sup>15</sup> Juntas, el **GLP-1 y el GIP aumentan la secreción de insulina para estimular la captación de glucosa en las células y envían señales al estómago para ralentizar el vaciamiento gástrico, induciendo así a la saciedad.**<sup>15,16</sup> Como resultado de este proceso, conocido como el efecto incretina, la glucosa se difunde más gradualmente en el torrente sanguíneo, disminuyendo el pico de glucosa.



**Figura 1:** La ingesta de alimentos estimula las células enteroendocrinas (células L y K) para que secreten hormonas incretinas (GLP-1 y GIP).

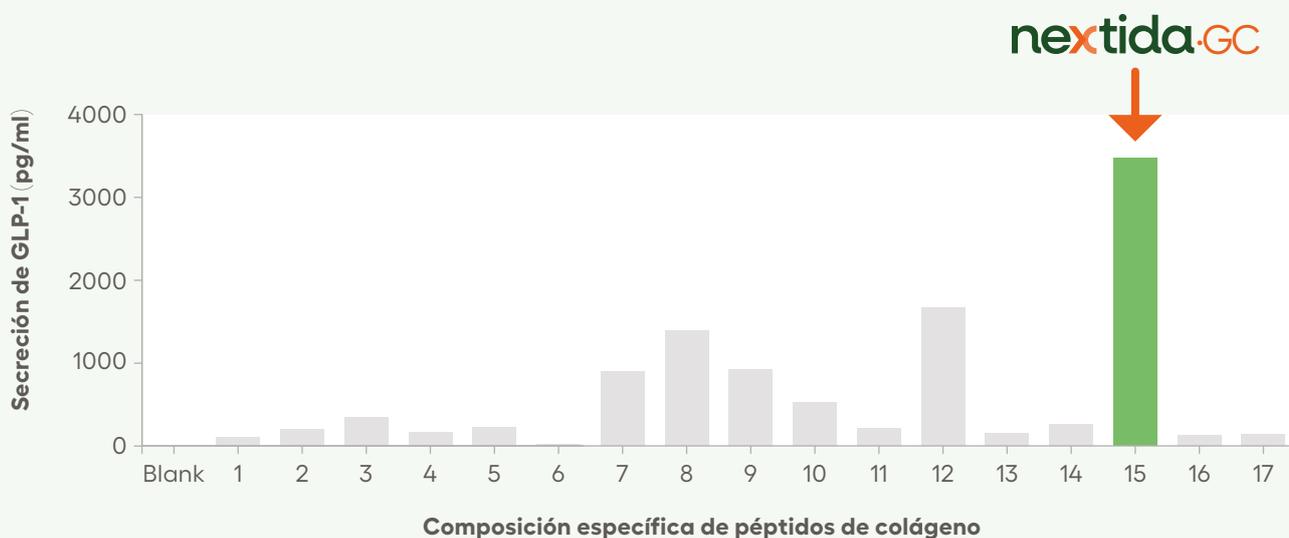
# PONLE FRENO A LA MONTAÑA RUSA DE LA GLUCOSA

## Nextida GC: Desarrollado para potenciar mecanismos de acción naturales

Con la creación de Nextida GC, intensificamos la regulación natural de la glucosa.

Para replicar la digestión gastrointestinal humana, todas las composiciones de péptidos desarrolladas con la plataforma Nextida fueron sometidas a una digestión *in vitro* antes de ser evaluadas en un modelo celular intestinal enteroendocrino *in vitro*. **Nextida GC fue elegido de este extenso catálogo de composiciones específicas de péptidos de colágeno por su capacidad para estimular la secreción natural de GLP-1** (Figura 2)<sup>17</sup>

## Los péptidos de colágeno Nextida GC mostraron un incremento en la secreción de GLP-1 durante las pruebas preclínicas *in vitro*.



**Figura 2:** Evaluación *in vitro* de un catálogo patentado de composiciones específicas de péptidos de colágeno por su capacidad para aumentar la secreción natural de GLP-1 en células enteroendocrinas gastrointestinales murinas, STC-1. Todas las composiciones de péptidos de colágeno fueron digeridas *in vitro* utilizando el protocolo de digestión INFOGEST.

# NEXTIDA GC: RESULTADOS PRECLÍNICOS

La ingesta de Nextida GC antes de una comida desencadena la liberación natural de GLP-1

## A Estudio preclínico: Nextida GC mejoró la secreción natural de GLP-1.

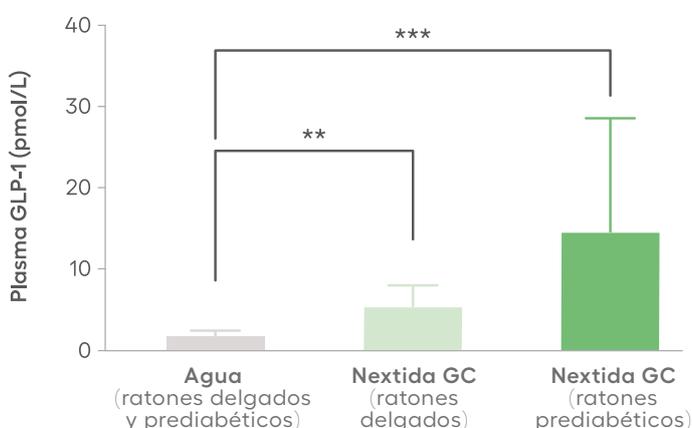


Figura 3A: Influencia de Nextida GC en la secreción natural de GLP-1 en ratones delgados y prediabéticos en comparación con agua. \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$ .

Una vez identificada, la composición de Nextida GC fue sometida a **estudios preclínicos** para evaluar su capacidad de aumentar la secreción natural de GLP-1 en ratones C57BL6/J. La Figura 3 muestra que la suplementación oral con Nextida GC a 4 g/kg **incrementó significativamente la secreción natural de GLP-1** en ratones delgados y en aquellos prediabéticos. Este último grupo fue seleccionado para comprender mejor el efecto en ratones caracterizados por un metabolismo de la glucosa desregulado.<sup>17</sup>

## B Estudio clínico: Nextida GC mejoró la secreción natural de GLP-1 en una población saludable.

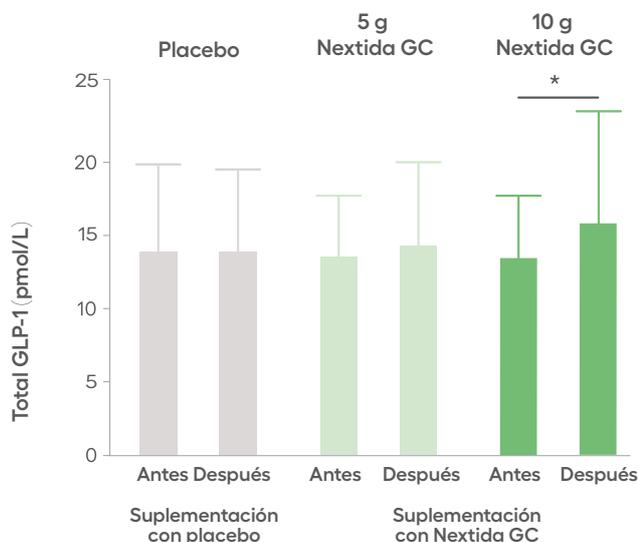


Figura 3B: La suplementación con Nextida GC desencadenó la liberación total de GLP-1 antes de la comida en una población saludable. Los niveles totales de GLP-1 se midieron en la sangre de los participantes antes y después de la ingesta oral de Nextida GC. \* $p < 0,05$ .

El efecto desencadenante de Nextida GC sobre la liberación natural de GLP-1 también se probó en humanos sanos (normoglicémicos y prediabéticos). Los resultados de la Figura 3B muestran que **el consumo de 10 g de Nextida GC aumentó significativamente los niveles totales de GLP-1** en voluntarios sanos. Se observó una tendencia hacia niveles elevados de GLP-1 cuando los participantes ingirieron 5 g de Nextida GC.

## Nextida GC redujo el pico de glucosa en sangre en ratones

Se investigó si el aumento en la secreción de GLP-1 podría tener un efecto fisiológico en los ratones al evaluar la influencia de Nextida GC en los picos de glucosa tras una sobrecarga oral de glucosa. La Figura 4 muestra que la administración oral de 4 g/kg de Nextida GC, 45 minutos antes de la sobrecarga de glucosa, **redujo significativamente los niveles de glucosa en sangre** después de la ingesta, tanto en ratones delgados y normoglicémicos (Figura 4A) como en ratones obesos y prediabéticos (Figura 4B).

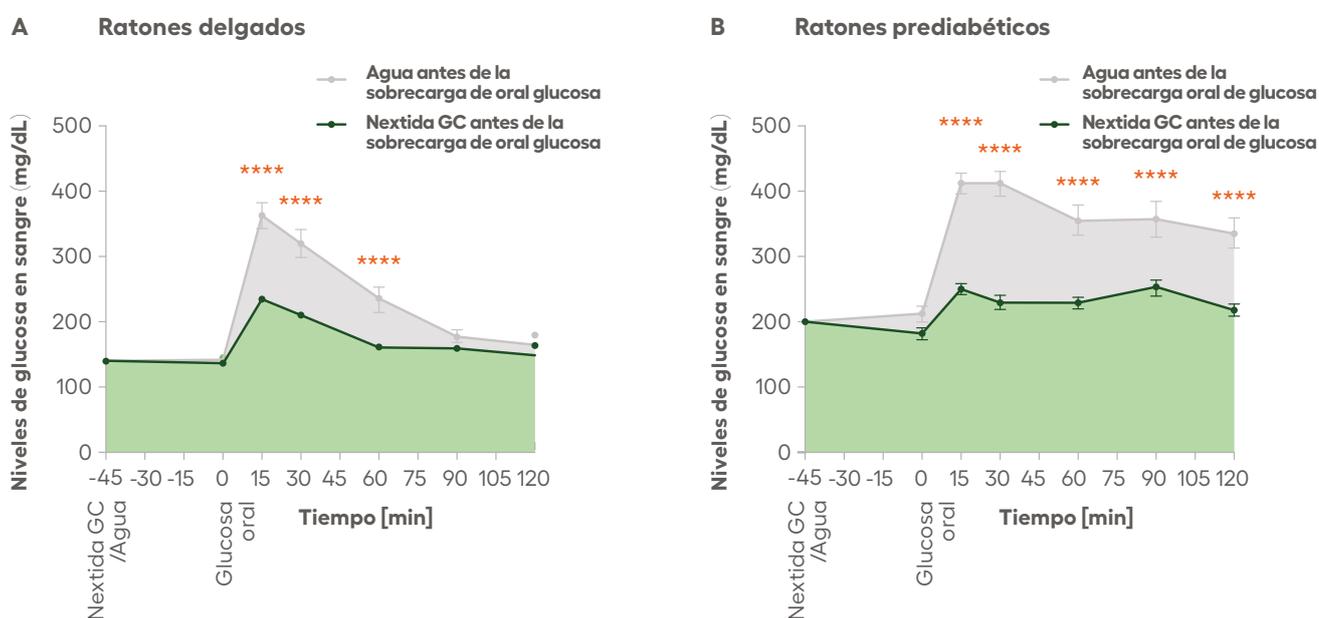


Figura 4: La suplementación con Nextida GC 45 minutos antes de una sobrecarga oral de glucosa redujo los picos de glucosa en ratones delgados y normoglicémicos (A) y en ratones obesos y prediabéticos (B). \*\*\*\* $p < 0.0001$  en un punto de tiempo determinado

## Nextida GC: Estudios clínicos

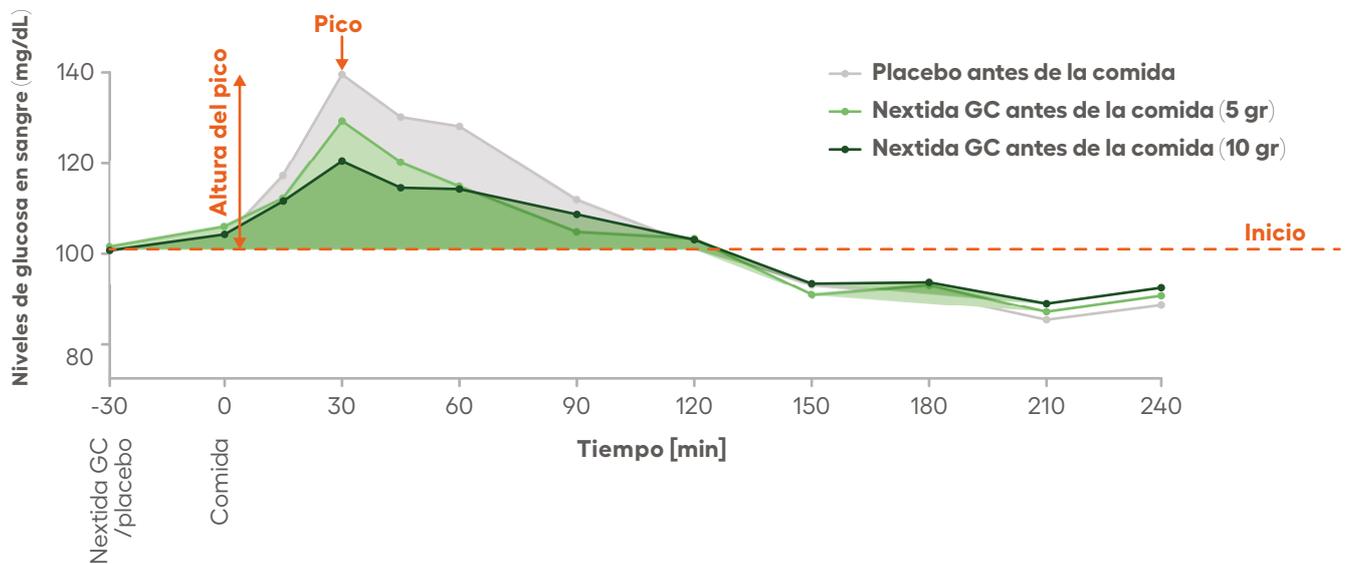
Para explorar el posible impacto de Nextida GC en los niveles de glucosa en sangre después de las comidas, se llevó a cabo un **primer estudio clínico** que incluyó a 16 participantes sanos, algunos de los cuales eran normoglicémicos y otros prediabéticos. Los resultados mostraron que **Nextida GC redujo los picos de glucosa tras una comida** (Figura 5A), cuando se administró de forma oral 30 minutos antes de la ingesta.<sup>17</sup> El área bajo la curva (área sombreada) en la Figura 5A ilustra que la cantidad de glucosa presente en el cuerpo disminuyó con la ingesta oral de 5 o 10 gramos de Nextida GC en comparación con el placebo.<sup>17</sup>

La cuantificación del área bajo la curva revela que una dosis de 5 o 10 gramos de Nextida GC **redujo significativamente los niveles de glucosa en sangre después de la comida en un 43% y un 40%, respectivamente** (Figura 5B).<sup>17</sup> Un indicio adicional del efecto positivo de Nextida GC se hizo evidente cuando se evaluó la cantidad máxima de glucosa presente en el cuerpo en un momento determinado, indicada por el pico de glucosa en la Figura 5A. La suplementación con Nextida GC mostró una **disminución significativa en la altura del pico de glucosa del 31% y 39%, respectivamente**, tras la administración de 5 o 10 gramos de Nextida GC, 30 minutos antes de la comida (Figura 5C).<sup>17</sup>

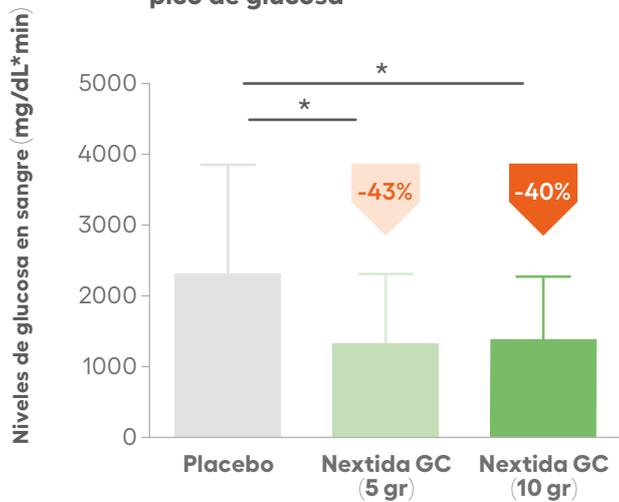
# NEXTIDA GC: EVALUACIÓN DE EFICACIA

**Nextida GC disminuyó el pico de glucosa en sangre después de las comidas en un promedio del 42%**

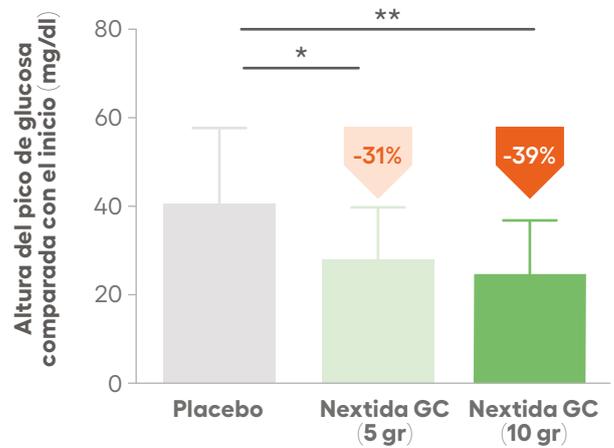
## A Población total saludable: normoglicémica y prediabética



## B Nextida GC redujo el pico de glucosa



## C Nextida GC redujo la altura del pico de glucosa



**Figura 5:** Suplementación con 5 o 10 g de Nextida GC 30 minutos antes de una comida compleja (110 g de tostada blanca, 20 g de mantequilla y 43 g de mermelada de fresa). \*p<0.05, \*\*p<0.01 redujo el pico de glucosa en sangre (iAUC 0-180 minutos) y el pico de glucosa en una población saludable (A, B y C).

# SALIR DE LA MONTAÑA RUSA DE GLUCOSA Y MANTENER UN CAMINO ESTABLE CON NEXTIDA GC

Mantener niveles de glucosa equilibrados es un paso esencial en el camino hacia un estilo de vida saludable en general, independientemente de nuestro estado de salud.

## Reducir la curva de glucosa con Nextida GC



Figura 6: Representación del pico de glucosa después de la comida, con y sin suplementación con Nextida GC.

Obtén más información sobre productos para el control de la glucosa y las oportunidades que ofrece Nextida GC.  
Escanea el código QR.



**nextida·GC**

Contáctate para  
más información

[www.solchem.es/nextida](http://www.solchem.es/nextida)

# REFERENCIAS

## Fuentes de información de marketing

1. FMCG Gurus, 2022
2. Semrush, 2023
3. Instagram, May 2024
4. MedtechDive/William Blair
5. EY, 2024

## Referencias científicas

6. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.08.008>
7. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2023.155640>
8. [https://doi.org/10.1016/S0301-0511\(03\)00114-5](https://doi.org/10.1016/S0301-0511(03)00114-5)
9. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqz275>
10. <https://doi.org/10.3945/ajcn.114.105445>
11. <https://doi.org/10.1542/peds.111.3.488>
12. <https://doi.org/10.1007/s00125-021-05608-y>
13. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S216791>
14. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.2005143>
15. <https://doi.org/10.1111/j.2040-1124.2010.00022.x>
16. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S351982>
17. <https://doi.org/10.1002/fsn3.4538>

# Sabemos sobre colágeno.

Con 130 años de experiencia en el desarrollo de soluciones respaldadas científicamente, Rousselot es líder mundial en soluciones a base de colágeno. Hoy, hemos llevado nuestra comprensión de la molécula de colágeno un paso más allá, descifrando sus mensajes ocultos para identificar beneficios saludables desconocidos hasta ahora, abriendo nuevas oportunidades en el mercado.

## nextida·GC

Cualquiera que sea el proyecto de desarrollo de producto que tengas en mente, apoyamos tu visión con:



Transparencia



Trazabilidad 100%



Altos estándares de  
calidad y seguridad



Comprometidos con  
el medio ambiente y  
nuestros clientes



Soporte global y  
asesoría experta.

**SOLCHEM NATURE SL**

c/ Aragón, 119 Planta E · 08015 Barcelona  
tel. (+34) 934 518 844 · [www.solchem.es](http://www.solchem.es)

### Acerca de Rousselot Health & Nutrition

Como segmento estratégico de Rousselot dedicado a la salud y la nutrición, estamos comprometidos con el desarrollo de ingredientes innovadores que satisfagan la demanda actual de soluciones con eficacia probada, plena seguridad y calidad premium.

Nuestros clientes pueden confiar en productos de primera clase respaldados científicamente, así como en nuestro soporte experto en formulación, desarrollo de productos y asesoramiento regulatorio. Nuestra gama de productos incluye Peptan®, ProTake®, Colartix® y ahora Nextida™ para un mañana más saludable.

Rousselot

@RousselotHealth

**Rousselot**  
| by Darling Ingredients