

PÉPTIDO · TRIPLE AGONISTA

Tres receptores, *una sola molécula.*

PARA QUÉ · INVESTIGACIÓN DOCUMENTA

Triple agonista GLP-1/GIP/Glucagón · investigación metabólica



EDICIÓN MONOGRÁFICA · RETATRUTIDE · 2026

Retatrutide (LY3437943) es la primera molécula de investigación documentada como agonista triple del eje de incretinas · activa simultáneamente los receptores GLP-1, GIP y glucagón. Programa de investigación clínica de Eli Lilly · datos publicados en NEJM 2023.

3

RECEPTORES AGONIZADOS · GLP-1,
GIP, GLUCAGÓN

NEJM

FASE 2 PUBLICADO · 2023

48

SEMANAS · ENSAYO DE REFERENCIA

EL ESTÁNDAR PEPTIQ



El rigor analítico es el único
lujo que no se ve — *hasta que
falta.*

COA POR LOTE · PUREZA VERIFICADA · TRAZABLE 24/7

Producto de uso exclusivo para laboratorio. No para uso humano. El uso es responsabilidad de quien lo use.

La señal que el cuerpo *deja de oír*.

Después de los 40, la composición corporal cambia · pero no porque "se haga lento el metabolismo" en abstracto. Cambia porque las **señales del eje de incretinas** — las hormonas intestinales que regulan saciedad, glucemia y gasto energético — pierden potencia relativa frente a la carga calórica moderna.

El cuerpo opera con un conjunto de señales que se hablan entre sí: **GLP-1** (glucagon-like peptide-1), **GIP** (glucose-dependent insulintropic polypeptide) y **glucagón**. GLP-1 y GIP modulan la respuesta insulínica posprandial y la velocidad de vaciamiento gástrico; el glucagón regula la salida hepática de glucosa y se ha estudiado por su contribución al **gasto energético**. No son tres botones aislados · son una red.

POR QUÉ UN SOLO RECEPTOR SE QUEDA CORTO

Los primeros compuestos del eje incretina actuaron sobre un solo receptor (GLP-1). Funcionaron, pero la literatura empezó a documentar que el sistema es más amplio: GIP modula apetito y respuesta lipídica · glucagón aporta una vía adicional de gasto energético. La hipótesis de los compuestos multi-agonistas es directa: si la fisiología usa tres señales, activar tres receptores podría reflejar mejor cómo trabaja el eje.

GLP-1

INCRETINA · SACIEDAD Y
VACIAMIENTO

Receptor pivotal del eje de
incretinas

GIP

INCRETINA · RESPUESTA
INSULÍNICA Y LÍPIDOS

Co-modulador de la fisiología
posprandial

Glucagón

HORMONA · GASTO
ENERGÉTICO HEPÁTICO

Tercer eje activado por retatrutide

Por eso la conversación científica de los últimos años se mueve de **mono-agonistas** a **dual y triple agonistas**: no es marketing molecular · es un intento de reflejar con mayor fidelidad la arquitectura nativa del eje incretina. Retatrutide es el primer compuesto documentado en literatura clínica como triple agonista funcional de GLP-1, GIP y glucagón.

¿Qué es *Retatrutide*?

Retatrutide (código de investigación **LY3437943**) es un péptido sintético desarrollado por **Eli Lilly** y documentado en la literatura como el **primer agonista triple** de los receptores GLP-1, GIP y glucagón en estudio clínico avanzado. Actualmente se encuentra en fase 3 del programa **TRIUMPH** · y los datos de fase 2 fueron publicados en **The New England Journal of Medicine (2023)**.

La distinción técnica frente a moléculas previas es directa: en lugar de unirse a un solo receptor del eje incretina, retatrutide está diseñado para **activar simultáneamente los tres**. Esto sitúa al compuesto en una categoría nueva dentro de la investigación del eje · la categoría de los **multi-agonistas funcionales**, donde la pregunta de investigación es si la activación combinada refleja con mayor fidelidad la arquitectura nativa de las hormonas intestinales.

JASTREBOFF AM ET AL. · 2023 · NEJM

"Triple-Hormone-Receptor Agonist Retatrutide for Obesity — A Phase 2 Trial" · ensayo aleatorizado fase 2 de 48 semanas publicado en The New England Journal of Medicine. *Investigación liderada por el equipo de Eli Lilly y centros académicos colaboradores.*

Desde el punto de vista de la investigación, retatrutide es relevante porque combina dos cosas: un **mecanismo molecular novedoso** (triple agonismo simultáneo) y un **respaldo de literatura clínica de primer nivel** · con datos publicados en NEJM y un programa de fase 3 en curso. Es uno de los compuestos más estudiados del catálogo PEPTIQ en términos de literatura científica reciente.

POR QUÉ IMPORTA LA LITERATURA NEJM

Que la fase 2 de retatrutide se haya publicado en The New England Journal of Medicine significa que los datos pasaron por uno de los procesos de revisión por pares más estrictos en literatura clínica. Para un investigador, NEJM funciona como un sello de rigor metodológico · y convierte a retatrutide en uno de los pocos compuestos research-grade con respaldo de literatura clínica de ese calibre.

Tres ejes, una *conversación*.

La diferencia entre un agonista simple, dual y triple no es solo "más receptores activados". Es una hipótesis distinta sobre cómo trabaja el eje de incretinas. La literatura describe tres vías que se complementan · y retatrutide está diseñado para tocarlas en paralelo.

La **vía GLP-1** modula saciedad central y vaciamiento gástrico. La **vía GIP** co-regula la respuesta insulínica posprandial y la actividad sobre tejido adiposo. La **vía glucagón** añade un componente que las otras dos no tienen: contribución al **gasto energético** a nivel hepático, documentada en la literatura básica del metabolismo. Activar las tres a la vez es la hipótesis de diseño del compuesto.

Agonistas simples y duales

Activan uno o dos receptores del eje. Validados clínicamente · pero dejan fuera la vía glucagón y, por tanto, su contribución específica al gasto energético hepático.

Triple agonismo · retatrutide

Activa GLP-1, GIP y glucagón simultáneamente. La hipótesis: una representación más fiel de la red nativa de señales incretinas · medida en literatura clínica fase 2 publicada.

COSKUN T ET AL. · 2022 · NATURE METABOLISM

Caracterización molecular del compuesto LY3437943 (retatrutide) · descripción farmacológica del triple agonismo GLP-1/GIP/glucagón sobre modelos preclínicos.

Base mecanística que sustenta los ensayos clínicos posteriores.

Más allá del receptor, la investigación documenta cambios en **marcadores metabólicos**: ajustes en glucemia, en perfil lipídico, en HbA1c. El interés científico no es decorativo · si la composición corporal se modifica, la firma de laboratorio debería moverse en paralelo. Por eso el re-test forma parte de cualquier protocolo serio sobre el eje incretina.

COMPONENTE HEPÁTICO OBSERVADO

Análisis exploratorios secundarios del programa retatrutide describen efectos sobre la **grasa hepática** medida por imagen · un hallazgo coherente con la activación de la vía glucagón, que modula la lipólisis hepática. Es un área activa de investigación dentro del eje incretina · todavía en evaluación dentro del programa TRIUMPH.



TRIPLE AGONISTA · 30MG LIOFILIZADO

Retatrutide 30mg

Material de investigación · eje de incretinas

\$14,100 MXN

POR VIAL · 30MG LIOFILIZADO · \$433 / MG

COA Janoshik público por lote · peptiqresearch.org/coa

MECANISMO DE ACCIÓN

Péptido sintético diseñado como agonista triple funcional de los receptores GLP-1, GIP y glucagón. Activa simultáneamente las tres vías del eje de incretinas. Vida media extendida diseñada para administración semanal según protocolo de investigación.

Cada vial PEPTIQ de retatrutide 30mg se entrega como **material de investigación research-grade**. La pureza se verifica por **HPLC en Janoshik Analytical** (Brno, República Checa · laboratorio independiente) · y el **Certificado de Análisis (COA) del lote específico** que recibes se publica en peptiqresearch.org/coa y viaja dentro de la caja. No un COA genérico · el de tu lote.

Dosis de investigación documentada en la literatura

El ensayo fase 2 publicado en NEJM 2023 trabajó con **dosis de investigación de 1 a 12 mg por vía subcutánea semanal**, con esquema de **titulación gradual** desde dosis bajas, sobre una **duración de 48 semanas**. La titulación lenta es parte estructural del protocolo de referencia · no un detalle opcional. Estos parámetros se presentan como datos de la literatura científica · no como instrucción de uso humano.

DOSIS DE INVESTIGACIÓN	FRECUENCIA (LITERATURA)	DURACIÓN PROTOCOLO	PUREZA HPLC
1-12 mg SC semanal	Semanal · titulación gradual	48 semanas	Verificada por lote



GARANTÍA DE PUREZA PEPTIQ

Cada lote se analiza por Janoshik Analytical. El COA del lote entregado — con pureza HPLC, masa molecular y endotoxinas — se publica y se incluye en el envío. Trazabilidad real · no marketing.

Cuándo *no* investigar con retatrutide.

Un material de investigación serio se define tanto por sus indicaciones como por sus contraindicaciones. La literatura sobre el eje de incretinas y el perfil del compuesto señalan varias situaciones en las que no corresponde considerarlo dentro de un protocolo de investigación.

⊘ Antecedente de MTC o MEN-2

La clase de agonistas GLP-1 incluye en su perfil de seguridad la contraindicación con carcinoma medular de tiroides (MTC) y síndrome MEN-2 · documentada en literatura preclínica de la familia.

⊘ Pancreatitis activa o recurrente

Los agonistas del eje incretina figuran con precauciones específicas en presencia de pancreatitis · queda fuera de cualquier protocolo de investigación.

⊘ Embarazo y lactancia

No existe respaldo de seguridad durante embarazo ni lactancia · queda explícitamente fuera del marco de cualquier protocolo de investigación.

⊘ Gastroparesia severa

La vía GLP-1 modula vaciamiento gástrico · en presencia de gastroparesia severa la activación de esa vía está documentada como contraindicación relativa.

⊘ Atletas bajo testing WADA

Los compuestos del eje incretina en programa de investigación clínica no son apropiados para atletas bajo control antidopaje. Sin excepción.

✓ Panel metabólico previo

Antes de cualquier protocolo de investigación se recomienda un panel — **glucosa, HbA1c, perfil lipídico, amilasa/lipasa, función hepática** — interpretado por un médico.

EL PANEL BASAL NO ES OPCIONAL

Cualquier protocolo de investigación con un agonista del eje incretina debería partir de un panel basal — glucosa, HbA1c, perfil lipídico, amilasa, lipasa, función hepática y tiroidea — evaluado por un profesional. Esa medición define si tiene sentido investigar, establece la línea base contra la cual comparar, y filtra las contraindicaciones de esta página. Sin panel previo, no hay protocolo medible.

Lo que no se mide, *no se sabe*.

Estructura de protocolo de investigación en cuatro fases · diseñada alrededor de biomarcadores · sobre la duración de referencia de 48 semanas del ensayo fase 2 publicado en NEJM.

Paso 1

Panel basal

Antes de iniciar · medición de glucosa, HbA1c, perfil lipídico, amilasa, lipasa, función hepática y tiroidea interpretada por médico. Establece línea base y descarta contraindicaciones (MTC, MEN-2, pancreatitis, embarazo, gastroparesia severa). Sin este paso no hay punto de comparación.

Paso 2

Titulación gradual

La literatura documenta dosis de investigación de inicio bajas (1–2 mg semanales SC) con escalamiento progresivo. La titulación lenta es parte estructural del protocolo de referencia · permite registrar tolerancia, ajustar y observar la respuesta del eje incretina sobre las primeras semanas.

Paso 3

Mantenimiento

Continuidad sobre el bloque medio del protocolo en la dosis de investigación tolerada · revisión intermedia de adherencia, tolerancia y, según criterio del investigador, de biomarcadores metabólicos seleccionados como check-point.

Paso 4

Re-test a las 48 semanas

Al cierre de la ventana de referencia · repetición del panel: glucosa, HbA1c, perfil lipídico, amilasa, lipasa, función hepática, hsCRP. El re-test contra la línea base es lo que convierte un protocolo en datos · y no en impresiones.

POR QUÉ LA ESTRUCTURA IMPORTA

El ensayo fase 2 publicado en NEJM 2023 midió resultados a 48 semanas con seguimiento estructurado. Replicar esa lógica — basal, titulación, mantenimiento, re-test — es lo que da rigor a un protocolo de investigación. Las dosis y duración aquí descritas provienen de literatura científica · se presentan como datos de referencia, no como prescripción ni instrucción de uso humano.

Una molécula con tres *vías de señal*.

Retatrutide 30mg PEPTIQ · research-grade · COA Janoshik público por lote. El primer triple agonista funcional del eje GLP-1/GIP/glucagón documentado en literatura clínica · listo para tu protocolo de investigación.

Retatrutide 30mg

Vial liofilizado · triple agonista GLP-1/GIP/glucagón · COA por lote incluido en el envío

\$14,100
MXN · \$433 / MG

CONTACTO DIRECTO

hola@peptiqresearch.org

Respuesta en 24h · weekends incluidos

+52 444 577 0445

WhatsApp concierge priority

DOCUMENTACIÓN

peptiqresearch.org

Catálogo completo · líneas PEPTIQ

peptiqresearch.org/coa

COAs Janoshik públicos · todos los lotes

PEPTIQ MX · TDI Marketing SA de CV · México · Edición Monográfica Retatrutide · Mayo 2026

Fuentes citadas: Jastreboff AM et al. 2023 · NEJM · "Triple-Hormone-Receptor Agonist Retatrutide for Obesity — A Phase 2 Trial" · ensayo aleatorizado 48 semanas. Coskun T et al. 2022 · Nature Metabolism · caracterización molecular del LY3437943. Programa de fase 3 TRIUMPH · Eli Lilly · en curso al cierre de esta edición.

Material de uso exclusivo para investigación de laboratorio. No es un producto médico ni alimenticio, no está aprobado para consumo humano, y no diagnostica, trata, cura ni previene ninguna enfermedad. La información es educativa y no sustituye la consulta con un profesional de la salud.