



MOLECULAR

Guía de Compuesto de Investigación Tirzepatida

Qué es y cómo se relaciona Tirzepatida con el cuerpo humano, y su dosificación de investigación referenciada.

01	Antes de empezar	Qué es un péptido, en palabras simples
02	Tirzepatida	Metabolismo
03	Agua bacteriostática	Reconstitución
04	Dosificación	Tirzepatida · reconstitución y manejo seguro

Producto destinado únicamente para investigación.

Ecuador · Compuestos de grado investigación con pureza verificada

Antes de empezar

¿Qué es un péptido, en palabras simples?

Un péptido es, en esencia, una cadena corta de aminoácidos — los mismos bloques con los que tu cuerpo construye proteínas. Muchos de los péptidos que investigamos no son sustancias extrañas: son versiones sintetizadas en laboratorio de moléculas que tu propio organismo ya produce o reconoce de forma natural, como mensajeros que le indican a distintas células qué hacer y cuándo hacerlo.

Por eso la ciencia detrás de estos compuestos no parte de cero: parte de procesos biológicos que el cuerpo humano ya conoce — reparación de tejido, producción de energía celular, regulación del apetito. Lo que hace la investigación es aislar esa señal específica y estudiarla con precisión.

Cómo leer esta ficha

- **En palabras simples** — Qué es el compuesto, explicado sin tecnicismos.
- **¿Cómo funcionaría en tu cuerpo?** — Una forma sencilla de imaginar su función.
- **Compuesto y mecanismo** — La explicación técnica: estructura, vías y receptores estudiados.

Una nota sobre esta guía

Todo el contenido a continuación describe hallazgos y mecanismos discutidos en la literatura científica de investigación preclínica y clínica temprana. Se presenta con fines exclusivamente educativos e informativos. Producto destinado únicamente para investigación.

METABÓLICO

Tirzepatida



En palabras simples

Tirzepatida es un péptido de investigación muy similar a Retatrutida, pero con un panel de control de dos interruptores en lugar de tres: actúa sobre dos hormonas naturales relacionadas con el apetito y la regulación del azúcar en sangre.

¿Cómo funcionaría en tu cuerpo?

Siguiendo la misma idea del panel de control metabólico: Tirzepatida activa dos interruptores a la vez —el de saciedad/apetito y el de regulación de glucosa— en lugar de tres. Es una versión más enfocada de ese mismo panel, con más tiempo de estudio acumulado que su versión de tres interruptores.

Compuesto y mecanismo de acción

Compuesto: Péptido agonista dual de receptores GIP y GLP-1.

Vías, receptores y contexto de investigación: Se investiga su papel en la regulación glucémica —estimulando la liberación de insulina de forma dependiente de la glucosa y reduciendo la secreción de glucagón—, además de enlentecer el vaciado gástrico y activar señales de saciedad en el núcleo arcuato del hipotálamo. Es uno de los péptidos metabólicos con mayor volumen de literatura científica publicada hasta la fecha.

RECONSTITUCIÓN

Agua bacteriostática

**En palabras simples**

No es un péptido activo, sino el solvente estéril que se utiliza para reconstituir (disolver) los péptidos liofilizados —en polvo— antes de su uso en investigación de laboratorio. Es la pieza de soporte que acompaña a cada vial.

Compuesto y mecanismo de acción

Compuesto: Agua estéril con alcohol bencílico al 0.9% como conservante bacteriostático.

Uso y consideraciones: El conservante bacteriostático permite realizar múltiples extracciones del mismo vial a lo largo del tiempo sin comprometer la esterilidad del compuesto reconstituido, siempre que se mantenga refrigerado y se desinfecte el septum antes de cada uso.

Reconstitución

¿Por qué agua bacteriostática y no otra solución inyectable?

Agua estéril sin conservante (SWFI): es estéril, pero al no contener ningún agente antimicrobiano, cualquier vial reconstituido con ella debe usarse en una sola sesión y desecharse de inmediato — no admite extracciones repetidas sin riesgo de contaminación.

Solución salina (cloruro de sodio 0.9%): es isotónica, pero tampoco previene el crecimiento bacteriano en usos múltiples, y en algunos péptidos sensibles a electrolitos puede afectar su estabilidad una vez reconstituidos.

Agua destilada: no es estéril ni está formulada para uso inyectable en investigación; no ofrece ninguna protección antimicrobiana y su uso fuera de contextos caseros no es apropiado para reconstituir compuestos delicados.

Agua bacteriostática (agua estéril + alcohol bencílico 0.9%): combina esterilidad con un conservante antimicrobiano validado. El alcohol bencílico inhibe el crecimiento microbiano en cada punción del septum, lo que permite múltiples extracciones seguras del mismo vial durante varias semanas, manteniendo la estabilidad del compuesto reconstituido en refrigeración. Por eso es la opción estándar recomendada para reconstituir péptidos liofilizados de uso repetido, y la única que Molecular distribuye para este fin.

Dosificación de investigación

Protocolo de investigación referenciado

Los protocolos de investigación en torno a este compuesto suelen mantenerse hasta observar los resultados buscados, típicamente entre 8 y 16 semanas de uso continuo. Los parámetros a continuación corresponden a los rangos comúnmente referenciados en contextos de investigación para este compuesto — no son una prescripción médica personalizada. Para calcular tu propia reconstitución con exactitud, usa siempre la **calculadora de reconstitución** disponible en molecularec.com/calculadora.

METABÓLICO

Tirzepatida

Protocolo de investigación referenciado

Se aplica una vez por semana. El protocolo referenciado inicia con una dosis baja y aumenta de forma gradual, según tolerancia, a lo largo de 16 semanas:

Semanas	Dosis semanal	Objetivo
1 a 4	2.5 mg	Adaptación. No se considera dosis de mantenimiento.
5 a 8	5 mg	Primera dosis de mantenimiento aprobada.
9 a 12	7.5 mg	Aumento opcional, solo según respuesta y tolerancia.
13 a 16	10 mg	Segunda dosis de mantenimiento aprobada.

Las dosis de mantenimiento referenciadas son **5 mg** y **10 mg**. Si se obtienen los resultados buscados y hay buena tolerancia en una dosis menor, no es necesario seguir escalando — se puede permanecer en esa dosis de mantenimiento durante meses.

Duración de protocolo

Se referencia un uso de 8 a 16 semanas, o hasta alcanzar los resultados buscados, ajustando la duración total según la respuesta individual. Suspenderlo no causa ningún efecto adverso conocido.

Progresión de resultados

Los efectos metabólicos suelen notarse de forma progresiva conforme aumenta la dosis: las primeras señales se referencian ya desde la dosis de mantenimiento de 5 mg (semana 5 en adelante), y de forma más consistente una vez sostenida esa dosis —o la de 10 mg— durante varias semanas.

Momento sugerido

Una vez por semana. La noche es el momento más comúnmente referenciado, aunque también se referencia su aplicación en la mañana.

Reconstitución

Agua bacteriostática a añadir: **1 ml**, tanto para el vial de 5 mg como para el de 10 mg. Usa la calculadora de reconstitución en molecularrec.com/calculadora para confirmar tu combinación exacta antes de aplicar.

Vial + agua	Concentración	Dosis → unidades (jeringa U-100)
5 mg + 1 ml	5 mg/ml	2.5 mg → 50 u · 5 mg → 100 u (vial completo)
10 mg + 1 ml	10 mg/ml	2.5 mg → 25 u · 5 mg → 50 u · 7.5 mg → 75 u · 10 mg → 100 u (vial completo)

El vial de 5 mg solo permite las dosis de 2.5 mg y 5 mg. Para las dosis de 7.5 mg y 10 mg de las últimas fases de titulación, se necesita el vial de 10 mg.

Rendimiento estimado del vial (10 mg)

En la fase de mantenimiento, la dosis semanal fija determina cuánto rinde cada vial:

Dosis semanal	Vial usado	Duración aprox. del vial
5 mg/semana	vial de 5 mg o 10 mg	1 a 2 semanas
10 mg/semana	vial de 10 mg	1 semana

La fase de titulación completa (16 semanas) referencia en total aproximadamente 8 a 10 viales de 10 mg; en mantenimiento, el consumo se estabiliza según la tabla anterior.

Reconstitución y manejo seguro, paso a paso

No necesitas experiencia previa para seguir esta guía. Aquí te explicamos, en lenguaje simple y en orden, cómo mezclar ("reconstituir") el polvo liofilizado de Tirzepatida con agua bacteriostática y cómo manejarlo de forma segura después.

1. Lávate bien las manos y limpia la superficie donde vas a trabajar.
2. Limpia la tapa de goma de ambos viales (el del polvo y el del agua) con una toallita con alcohol nueva. Espera unos segundos a que se sequen antes de continuar.
3. Toma la jeringa vacía y llena de aire el mismo espacio que vas a ocupar con agua. Introduce la aguja en el vial de agua y empuja ese aire hacia adentro antes de extraer el líquido. Este paso simplemente equilibra la presión dentro del vial.
4. Con la aguja aún dentro, voltea el vial de agua boca abajo y jala el émbolo despacio hasta llenar la jeringa con la cantidad de agua indicada para el compuesto que estás preparando.
5. Inserta la aguja en el vial del polvo en un ángulo leve y deja que el agua baje por la pared interna del vial, sin apuntar directo al polvo. Así el polvo se disuelve con cuidado, sin dañarse.
6. No agites el vial. Solo gíralo suavemente entre tus manos, en círculos, hasta que el polvo se disuelva por completo y el líquido se vea transparente.
7. Escribe la fecha en una etiqueta y pégala al vial. Guárdalo en el refrigerador (entre 2 y 8°C) y lejos de la luz directa.
8. Cada vez que vayas a usarlo, limpia de nuevo la tapa de goma con una toallita con alcohol antes de introducir la aguja.
9. Antes de sacar tu dosis, repite el paso del aire: inyecta en el vial la misma cantidad de aire que vas a retirar en líquido (si vas a sacar 8 unidades de líquido, primero mete 8 unidades de aire). Esto facilita la extracción y cuida el vial para los usos siguientes.
10. Usa siempre una aguja y una jeringa nuevas para cada aplicación. Nunca las reutilices ni las compartas con otra persona.
11. Al terminar, desecha la aguja usada en un contenedor rígido para objetos punzocortantes — nunca en la basura normal.

Recuerda

Estos parámetros describen protocolos comúnmente referenciados en contextos de investigación y no sustituyen criterio profesional. Producto destinado únicamente para investigación.

Guía de compuesto

Precisión en Tirzepatida

Esta guía cubre en profundidad a Tirzepatida: su explicación, mecanismo de acción, dosificación de investigación referenciada y procedimiento de reconstitución y manejo seguro. Ante cualquier duda sobre tu combinación exacta, usa siempre la calculadora de reconstitución en molecularrec.com/calculadora o escríbenos directamente.

Molecular · Precisión en Tirzepatida

molecularrec.com · info@molecularrec.com

Producto destinado únicamente para investigación.