BIBLIOTECA
DE COMPUESTOS

SELANK

Neurociencia y evidencia humana

Ansiedad

Adaptación al estrés

Señalización cerebral



Imagen de la presentación proporcionada por NOVAGEN.

Investigación y aplicaciones

Composición · Estudios clínicos · Formas estudiadas de uso

01 / EL COMPUESTO

Qué es Selank

Un péptido sintético de siete aminoácidos.

Selank, también denominado TP-7, es un análogo de la **tuftsina**, un fragmento peptídico relacionado con la inmunoglobulina G. Su diseño añade la secuencia Pro–Gly–Pro a la tuftsina para mejorar la estabilidad metabólica. [6]

T	K	P	R	P	G	P
Treonina	Lisina	Prolina	Arginina	Prolina	Glicina	Prolina

Secuencia: Thr–Lys–Pro–Arg–Pro–Gly–Pro (TKPRPGP). [6]

¿Para qué se ha estudiado?

Su principal línea clínica es la **reducción de síntomas de ansiedad**. También se ha explorado la adaptación al estrés, la fatiga asociada a cuadros ansiosos y algunas funciones cognitivas. Los resultados humanos son preliminares y corresponden a poblaciones y formulaciones concretas. [1–5]

> **IDEA CENTRAL**
>
> Selank tiene investigación en personas, además de estudios de laboratorio. Para interpretar su utilidad hay que conocer qué se midió, en quiénes y con qué presentación.

Contenido de la guía

60 Mecanismos y aplicaciones
61 Estudios en personas
62 Evidencia complementaria
63 Formas estudiadas de uso
64 Evaluación y seguimiento
65 Presentación y estatus FDA
66 Referencias y método

02 / MECANISMOS

Cómo podría actuar

Lo que aportan la neurobiología y los estudios experimentales.

1. Modulación de la señalización GABA

GABA participa en la inhibición de la actividad neuronal. En ratas, Selank modificó la expresión de genes relacionados con la neurotransmisión; los autores propusieron una posible modulación del sistema GABA. En células IMR-32, Selank solo no produjo los mismos cambios, aunque sí modificó respuestas a otras sustancias. El mecanismo parece depender del modelo: no está demostrado que actúe en humanos exactamente como una benzodiacepina. [6,7]

2. Encefalinas y respuesta al estrés

En 2008 se observaron cambios en la actividad de leu-encefalina en sangre asociados con la evolución clínica. Esto aporta una hipótesis mecanística; no valida ese análisis para seleccionar pacientes ni ajustar dosis. [1]

3. Memoria y BDNF

BDNF es una proteína implicada en la plasticidad neuronal. En un modelo de ratas expuestas crónicamente a etanol, Selank atenuó alteraciones de memoria y modificó la respuesta de BDNF. En ese experimento evitó un aumento inducido por etanol: no respalda la frase universal «Selank siempre aumenta BDNF». Tampoco demuestra una mejora cognitiva equivalente en personas sanas. [8]

4. Señalización inmunitaria

Un trabajo en pacientes con ansiedad y astenia, junto con experimentos celulares, describió cambios en citocinas tras 14 días de tratamiento. Es evidencia exploratoria de inmunomodulación. Medir estas señales no equivale a demostrar que previene infecciones o que trata enfermedades autoinmunes. [9]

CÓMO LEER ESTOS HALLAZGOS

Un mecanismo plausible ayuda a formular hipótesis. La utilidad clínica se establece midiendo síntomas, funcionamiento y tolerabilidad en estudios con personas.

03 / ESTUDIOS HUMANOS

Ansiedad: qué se observó

Resultados favorables iniciales, con límites que conviene conocer.

2008 · Zozulia y colaboradores · 62 pacientes

Comparó Selank (30 personas) con medazepam (32) en ansiedad generalizada y neurastenia. Se utilizaron escalas de Hamilton, Zung y CGI. Los autores describieron efectos ansiolíticos similares y una mejoría adicional de la astenia con Selank. PubMed lo clasifica como ensayo aleatorizado; el resumen no permite verificar el cegamiento ni estimar con precisión el tamaño del efecto. Una respuesta parecida no demuestra por sí sola equivalencia terapéutica. [1]

2014 · Medvedev y colaboradores · 60 pacientes

Comparación con fenazepam en trastornos ansiosos, fóbicos y somatomorfos. El resumen comunica mejoría de ansiedad, cambios cognitivos leves y calidad de vida; describe persistencia del efecto durante una semana tras finalizar el tratamiento. No ofrece intervalos de confianza ni detalles suficientes del cegamiento. Este seguimiento breve no demuestra una respuesta sostenida durante meses. [2]

2015 · Medvedev y colaboradores · 70 pacientes

Estudio abierto con asignación aleatoria: fenazepam (30) frente a fenazepam más Selank (40), durante 14 días. Después, 20 participantes continuaron Selank hasta el día 21. Se comunicó mejor tolerabilidad de la combinación. [3]

Momento	Resultado publicado	Interpretación
Día 14	Respondedores: 40% con combinación y 23% con fenazepam; p = 0,14.	La diferencia no fue estadísticamente significativa.
Día 21	75% en los 20 que continuaron Selank frente a 30% tras suspender fenazepam; p = 0,0018.	Comparación entre subgrupos con distinta continuidad del tratamiento.

Respondedor: reducción de al menos 50% en la escala utilizada. El 75% corresponde a un subgrupo que continuó tratamiento; no representa eficacia general de Selank ni de un vial inyectable. [3]

04 / ALCANCE CLÍNICO

Estrés, cognición y función

Qué añaden los estudios complementarios.

Adaptación al estrés · 2018

Verbenko y Verbenko estudiaron a **30 pacientes con trastorno de adaptación**: 15 recibieron Selank durante dos semanas y 15 permanecieron en lista de espera. Hubo dos semanas adicionales de seguimiento. El grupo tratado mejoró en varias dimensiones del cuestionario PHQ. La muestra fue pequeña y el control no recibió placebo; las expectativas y el contacto terapéutico pueden influir en el resultado. El componente terapéutico fue de 30 personas, aunque el artículo también incluyó una encuesta inicial mayor. [4]

Conectividad cerebral · 2020

Panikratova y colaboradores evaluaron a **52 voluntarios sanos en total**, distribuidos entre Selank, Semax y placebo. La resonancia funcional se realizó antes y a los 5 y 20 minutos de la administración. Se describieron cambios en la conectividad entre la amígdala derecha y regiones temporales. Es un resultado de neuroimagen: no demuestra alivio clínico en cinco minutos, mejor memoria ni tratamiento de una enfermedad. [5]

Pregunta	Lo que permite decir la evidencia revisada
¿Puede ayudar a la ansiedad?	Hay señales clínicas favorables en estudios pequeños. La magnitud y duración del beneficio necesitan confirmación. [1–4]
¿Mejora memoria o enfoque?	Existen hallazgos experimentales y resultados clínicos exploratorios. No equivalen a eficacia establecida para TDAH o para potenciar el rendimiento de personas sanas. [2,5,8]
¿Sirve para dormir o para la depresión?	No se identificó en esta revisión una base suficiente para ofrecerlo como tratamiento establecido de insomnio o depresión mayor.

BALANCE DE LA INVESTIGACIÓN

El interés clínico principal está en la ansiedad. Faltan ensayos grandes, con placebo, cegamiento y seguimiento prolongado que permitan precisar su lugar frente a las opciones habituales.

05 / FORMAS ESTUDIADAS DE USO

Cómo se ha utilizado

La formulación y la vía son parte de la evidencia.

La documentación clínica y el prospecto ruso consultado se centran en la **administración intranasal**. Una solución nasal terminada, un atomizador preparado y un vial liofilizado son presentaciones distintas; la dosis de una no se traslada automáticamente a otra. [1,10]

Referencia del prospecto nasal de Selank®

Los siguientes datos describen ese producto de Peptogen. Son una referencia documental, no una indicación para preparar o administrar el vial NOVAGEN.

Dato	Presentación nasal descrita por el fabricante [10]
Concentración	0,15%: 1,5 mg/mL. Solución nasal lista para usar.
Composición	Selank en forma de diacetato; metilparahidroxibenzoato y agua purificada.
Pauta del prospecto	Dos gotas en cada fosa nasal, tres veces al día, durante 14 días.
Conservación	Protegido de la luz, hasta 10 °C, sin congelar. Abierto: hasta 25 °C durante un máximo de 15 días.

Gotas, pulsaciones y «unidades» de jeringa no son medidas intercambiables: el dispositivo y la concentración determinan cuánto activo se administra.

Qué significa para el vial de 10 mg

La imagen aportada muestra un vial rotulado Selank 10 mg y agua bacteriostática de 3 mL para investigación. No aporta un protocolo humano validado de inyección. Esta revisión no identificó ensayos clínicos que permitan fijar una pauta subcutánea estándar para esa presentación, ni su estabilidad tras mezclarla.

06 / EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

Cómo abordarlo en consulta

Un marco de trabajo para conversar con el médico responsable.

Este esquema organiza la evaluación; no es un protocolo de prescripción de Selank. La elección de un tratamiento requiere diagnóstico y una revisión de las alternativas con evidencia. [13]

01 Definir el problema y el objetivo

Registrar desde cuándo hay ansiedad, su intensidad y su efecto sobre sueño, trabajo y vida diaria. Distinguir estrés ocasional de un trastorno que requiere atención. Un objetivo concreto puede ser recuperar una actividad que la ansiedad limita. [13]

02 Establecer una medida inicial

El profesional puede utilizar una escala como GAD-7 para documentar síntomas y compararlos en el tiempo. Es una herramienta de evaluación, no un diagnóstico por sí sola ni una prueba específica para seleccionar Selank. [14]

03 Revisar tratamientos y presentación

Compartir medicamentos, suplementos, alcohol y otras sustancias; confirmar la formulación y su estatus local. Un estudio de combinación con fenazepam no demuestra compatibilidad con todos los psicofármacos. No modificar un tratamiento prescrito por cuenta propia. [3,10]

04 Acordar seguimiento y decisiones

Fijar con el médico cuándo reevaluar ansiedad, funcionamiento, sueño y tolerabilidad. Si no hay mejoría relevante, revisar el diagnóstico y el plan. La psicoterapia, el sueño suficiente y el manejo del consumo de cafeína forman parte de la atención habitual. [13]

Tolerabilidad y situaciones especiales

El prospecto nasal menciona sabor desagradable y posibles reacciones alérgicas; excluye embarazo, lactancia y menores de 18 años por falta de estudios. Los datos de corto plazo no permiten asegurar ausencia de efectos adversos con otras formulaciones o uso prolongado. [10,11]

La información de esta guía sirve para preparar una conversación clínica informada. Las decisiones sobre uso, vía y dosis corresponden al médico y a la documentación del producto aplicable.

07 / PRESENTACIÓN Y REGULACIÓN

Qué debe estar documentado

Evidencia del compuesto y documentación de cada producto.

Lo visible en la imagen	Lo que requiere documentación adicional
Selank · 10 mg	Identidad química, forma de sal, contenido real, pureza e impurezas del lote.
Agua bacteriostática · 3 mL	Composición del diluyente y compatibilidad con la formulación y la vía previstas.
Etiquetado para investigación	No demuestra autorización terapéutica, esterilidad ni estabilidad después de la preparación.

La fotografía se incluye como material visual proporcionado por NOVAGEN. No se revisaron un certificado de análisis, estudios de estabilidad ni una ficha farmacéutica específica de este lote.

Estados Unidos · FDA

En la búsqueda de Drugs@FDA realizada para esta guía no se identificó un medicamento aprobado con Selank. La FDA incluye **Selank acetate (TP-7)** en su información sobre sustancias para formulación magistral que pueden presentar riesgos: señala posible inmunogenicidad por agregados o impurezas peptídicas y falta de información suficiente sobre seguridad en humanos. [11,15]

Qué significa una referencia a formulación magistral

La evaluación o inclusión de una sustancia en documentos de compounding no equivale a la aprobación de un medicamento. La FDA explica que los preparados magistrales no son medicamentos aprobados por esa agencia. [12]

La documentación nasal tiene su propio alcance

El prospecto de Selank® nasal corresponde al producto de Peptogen. [10] La ficha técnica, el lote y la autorización local deben verificarse para cada presentación; la coincidencia del nombre del péptido no demuestra equivalencia farmacéutica.

08 / BIBLIOGRAFÍA

Referencias científicas

Fuentes primarias; enlaces activos en la versión digital.

1 **Zozulia AA et al. · 2008** · Efficacy and possible mechanisms of action of a new peptide anxiolytic selank in the therapy of generalized anxiety disorders and neurasthenia.
Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova. 108(4):38–48. PMID: 18454096. Consultar fuente
Ensayo humano; resumen y clasificación bibliográfica.

2 **Medvedev VE et al. · 2014** · A comparison of the anxiolytic effect and tolerability of selank and phenazepam in the treatment of anxiety disorders.
Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova. 114(7):17–22. PMID: 25176261. Consultar fuente
Estudio humano; resumen disponible.

3 **Medvedev VE et al. · 2015** · Optimization of the treatment of anxiety disorders with selank.
Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova. 115(6):33–40. DOI: 10.17116/jnevro20151156133-40. Consultar fuente
Estudio humano; texto completo en ruso.

4 **Verbenko G, Verbenko V · 2018** · The effectiveness of selank in the treatment of adjustment disorder.
Psychosomatic Medicine and General Practice. 3(1). DOI: 10.26766/pmgp.v3i1.86. Consultar fuente
Estudio humano; texto completo.

5 **Panikratova YR et al. · 2020** · Functional Connectomic Approach to Studying Selank and Semax Effects.
Dokl Biol Sci. 490(1):9–11. DOI: 10.1134/S001249662001007X. Consultar fuente
Neuroimagen en voluntarios sanos; resumen.

6 **Volkova A et al. · 2016** · Selank Administration Affects the Expression of Some Genes Involved in GABAergic Neurotransmission.
Front Pharmacol. 7:31. DOI: 10.3389/fphar.2016.00031. Consultar fuente
Experimento en ratas; texto completo.

7 **Filatova E et al. · 2017** · GABA, Selank, and Olanzapine Affect the Expression of Genes Involved in GABAergic Neurotransmission in IMR-32 Cells.
Front Pharmacol. 8:89. DOI: 10.3389/fphar.2017.00089. Consultar fuente
Cultivo celular; texto completo.

8 **Kolik LG et al. · 2019** · Selank, Peptide Analogue of Tuftsin, Protects Against Ethanol-Induced Memory Impairment... [BDNF en hipocampo y corteza prefrontal de ratas].
Bull Exp Biol Med. 167(5):641–644. DOI: 10.1007/s10517-019-04588-9. Consultar fuente
Experimento en ratas; resumen.

09 / FUENTES Y MÉTODO

Fuentes y alcance

Fecha de consulta: 20 de septiembre de 2026.

9 **Uchakina ON et al. · 2008** · Immunomodulatory effects of selank in patients with anxiety-asthenic disorders. Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova. 108(5):71–75. PMID: 18577961. Consultar fuente
Pacientes y experimentos celulares; resumen.

10 **Peptogen · Prospecto de Selank® nasal** · Instrucciones de uso médico publicadas por el fabricante, en ruso. Concentración, composición, pauta nasal, precauciones y conservación. Consultar fuente
Información específica de ese medicamento nasal.

11 **U.S. Food and Drug Administration** · Certain Bulk Drug Substances for Use in Compounding that May Present Significant Safety Risks.
Entrada consultada: Selank acetate (TP-7). Consultar fuente
Fuente oficial sobre formulación magistral.

12 **U.S. Food and Drug Administration** · Understanding the Risks of Compounded Drugs.
Alcance regulatorio de los medicamentos preparados por formulación magistral. Consultar fuente
Fuente oficial.

13 **National Institute of Mental Health · revisión 2025** · Generalized Anxiety Disorder: What You Need to Know.
Evaluación clínica, psicoterapia, medicamentos y hábitos de apoyo. Consultar fuente
Orientación oficial sobre ansiedad; no específica de Selank.

14 **Spitzer RL et al. · 2006** · A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. Arch Intern Med. 166(10):1092–1097. DOI: 10.1001/archinte.166.10.1092. Consultar fuente
Validación de una escala; no es un ensayo de Selank.

15 **U.S. Food and Drug Administration** · Drugs@FDA: FDA-Approved Drugs.
Consulta del nombre Selank en los datos de medicamentos aprobados. Consultar fuente
Consulta regulatoria: 20 de septiembre de 2026.

Cómo se elaboró esta revisión

Revisión narrativa de publicaciones localizadas en PubMed/Europe PMC, textos de revistas, el prospecto del fabricante y fuentes oficiales. Se distinguieron estudios humanos, animales y celulares. Cuando solo se pudo consultar un resumen, se indicó en la referencia. No es una revisión sistemática ni un metaanálisis, y no acredita la calidad o autorización del producto fotografiado.