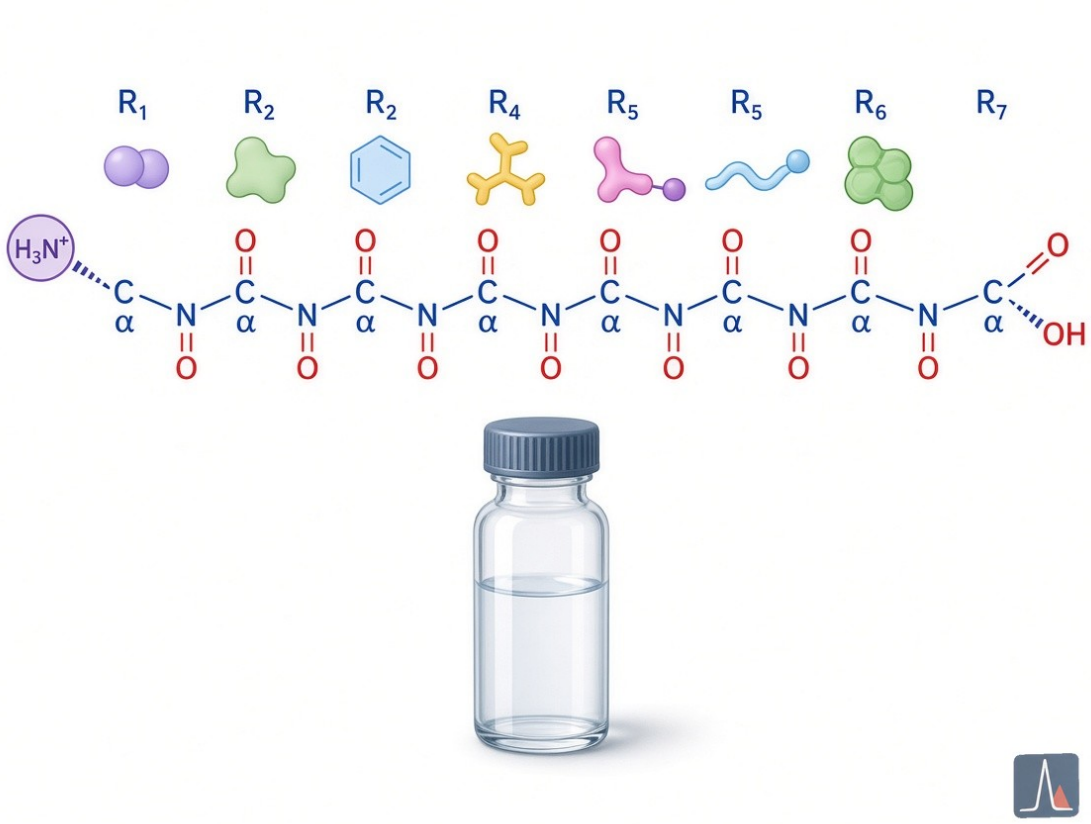
# Hallazgos favorables y desfavorables sobre Selank

10 de noviembre de 2026

Resuma los hallazgos publicados favorables y desfavorables sobre Selank sin ampliar más allá de esa ficha de catálogo.

Todos los materiales de Rierink Compounds se destinan exclusivamente a la investigación de laboratorio. No son medicamentos. Informar de un ensayo en humanos no constituye una orientación para utilizar el material de investigación de ese modo.

Selank (Thr-Lys-Pro-Arg-Pro-Gly-Pro, también conocido como TP-7) es un análogo heptapeptídico sintético del tetrapéptido inmunomodulador endógeno tuftsin. Se ha estudiado principalmente en modelos preclínicos rusos y en un número reducido de informes clínicos por sus posibles propiedades ansiolíticas, nootrópicas e inmunomoduladoras. El registro publicado muestra un patrón de señales favorables en estudios en animales y en estudios comparativos limitados en humanos, contrarrestado por limitaciones metodológicas sustanciales, falta de replicación independiente y cautela regulatoria respecto de los datos de seguridad.




Identidad química mostrada como un esquema peptídico abstracto en un contexto de catálogo.

## Identidad química y contexto de catálogo

Selank se suministra como un péptido de investigación liofilizado de alta pureza para uso de laboratorio. Está relacionado estructuralmente con Semax, otro péptido regulador desarrollado

Toda la información y los productos tratados son exclusivamente para uso en laboratorio e investigación. No para uso humano ni veterinario. No están destinados a diagnosticar, tratar, curar ni prevenir ninguna enfermedad.

en Rusia que a menudo se estudia en paralelo por sus efectos neuroprotectores y cognitivos. A diferencia de las benzodiacepinas clásicas, Selank no es un agonista directo de GABA-A, pero se ha investigado por la modulación alostérica positiva de la señalización GABAérgica y la inhibición de las enzimas que degradan las encefalinas. Existe una autorización regulatoria rusa para el uso intranasal en trastornos de ansiedad, pero no cuenta con la aprobación de la FDA ni de la EMA y no está incluido en las listas occidentales de seguridad de formulación magistral para uso humano.



Limitaciones recurrentes de la evidencia e implicaciones para el catálogo, mostradas como capas abstractas que se adelgazan.

## Evidencia mecanística preclínica y de modelos animales

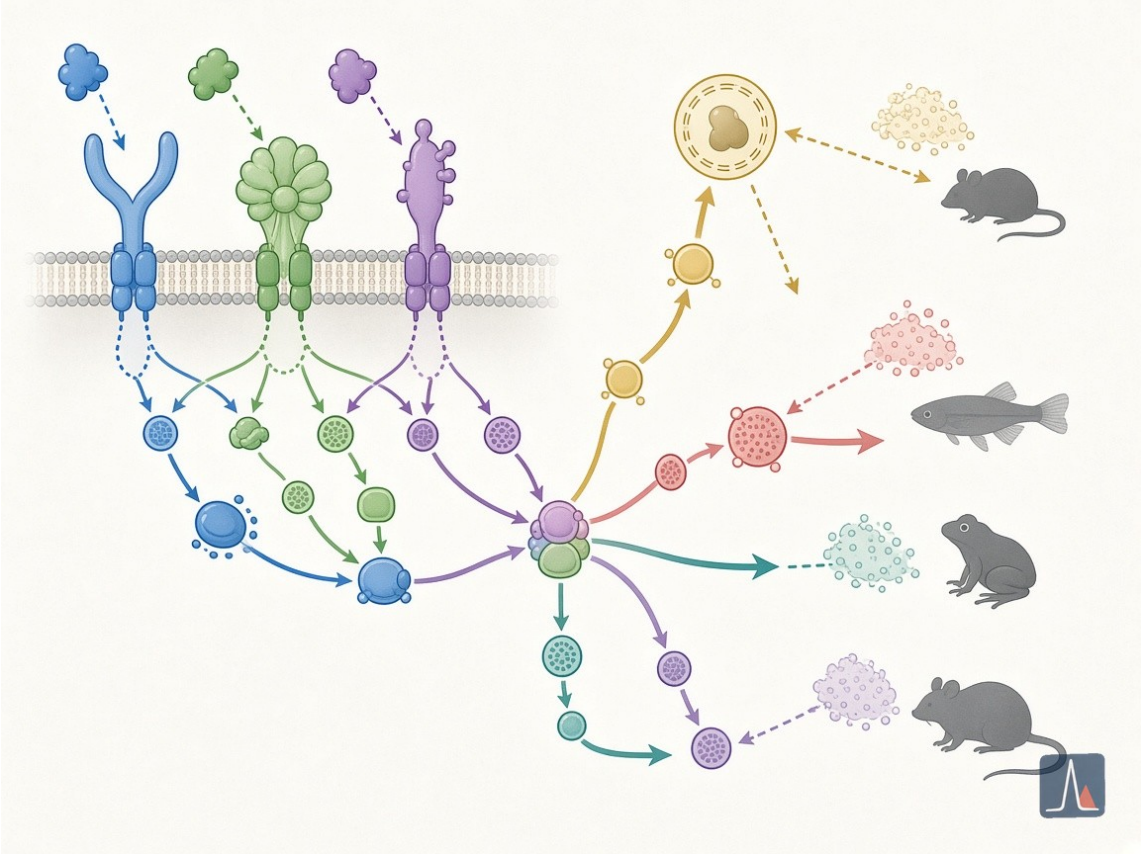
Múltiples estudios in vitro y en animales informan de efectos mecanísticos favorables. En la corteza frontal de rata, Selank alteró la expresión de genes implicados en la neurotransmisión GABAérgica, con cambios que se solapan parcialmente con los producidos por el propio GABA a 1 y 3 horas tras la administración. Los ensayos de unión de radioligandos en membranas cerebrales indican que Selank puede actuar como modulador alostérico positivo de los receptores GABA-A y puede bloquear o modificar los efectos de diazepam y olanzapine de manera selectiva de subtipo. En preparaciones de plasma o tejido humanos y de roedores, Selank inhibió la actividad de la encefalinasa de forma dependiente de la dosis, aumentando la semivida de leu-enkephalin.

En modelos de roedores, Selank mostró un comportamiento de tipo ansiolítico en el laberinto en cruz elevado, particularmente en ratones BALB/c de alta ansiedad, con efectos dependientes

Toda la información y los productos tratados son exclusivamente para uso en laboratorio e investigación. No para uso humano ni veterinario. No están destinados a diagnosticar, tratar, curar ni prevenir ninguna enfermedad.

de la vía y de la dosis (intranasal o intraperitoneal). Mejoró el aprendizaje y la memoria en modelos de amnesia inducida por ethanol, hipoxia antenatal y exposición a neurotoxinas, atribuido en parte a la regulación de la expresión de BDNF en el hipocampo y la corteza prefrontal. Estudios transcriptómicos en ratas sometidas a estrés agudo por restricción o a isquemia cerebral experimental temprana informaron de que Selank normalizó los cambios de expresión génica inducidos por la isquemia, regulando a la baja muchos genes inmunitarios e inflamatorios (p. ej., complemento, presentación de antígenos) y modulando al mismo tiempo las vías de neurorrecepción. Los efectos inmunomoduladores incluyen una reducción de citocinas proinflamatorias (IL-1β, IL-6) bajo estrés y cambios en el equilibrio Th1/Th2 en algunos modelos. En monos con neurosis experimental, se informó de que Selank normalizó el comportamiento y mejoró las respuestas adaptativas.

Algunos hallazgos son mixtos o dependientes de la cepa. En ratones C57BL/6, los efectos ansiolíticos o nootrópicos estuvieron ausentes o fueron más débiles en ciertas pruebas en comparación con las cepas BALB/c. En una línea celular de neuroblastoma (IMR-32), Selank por sí solo no alteró de forma significativa los niveles de ARNm de 84 genes relacionados con GABA, aunque moduló los cambios inducidos por GABA o por olanzapine. Un estudio en células madre embrionarias de ratón informó de una reducción de la diferenciación hacia neuronas positivas para GABA. Modelos recientes de isquemia (2024–2026) muestran efectos transcriptómicos compensatorios, pero no establecen la recuperación funcional en todos los criterios de valoración.



Evidencia mecanística preclínica y de modelos animales como diagrama abstracto de vías.

Toda la información y los productos tratados son exclusivamente para uso en laboratorio e investigación. No para uso humano ni veterinario. No están destinados a diagnosticar, tratar, curar ni prevenir ninguna enfermedad.

## Informes clínicos y de biomarcadores humanos favorables

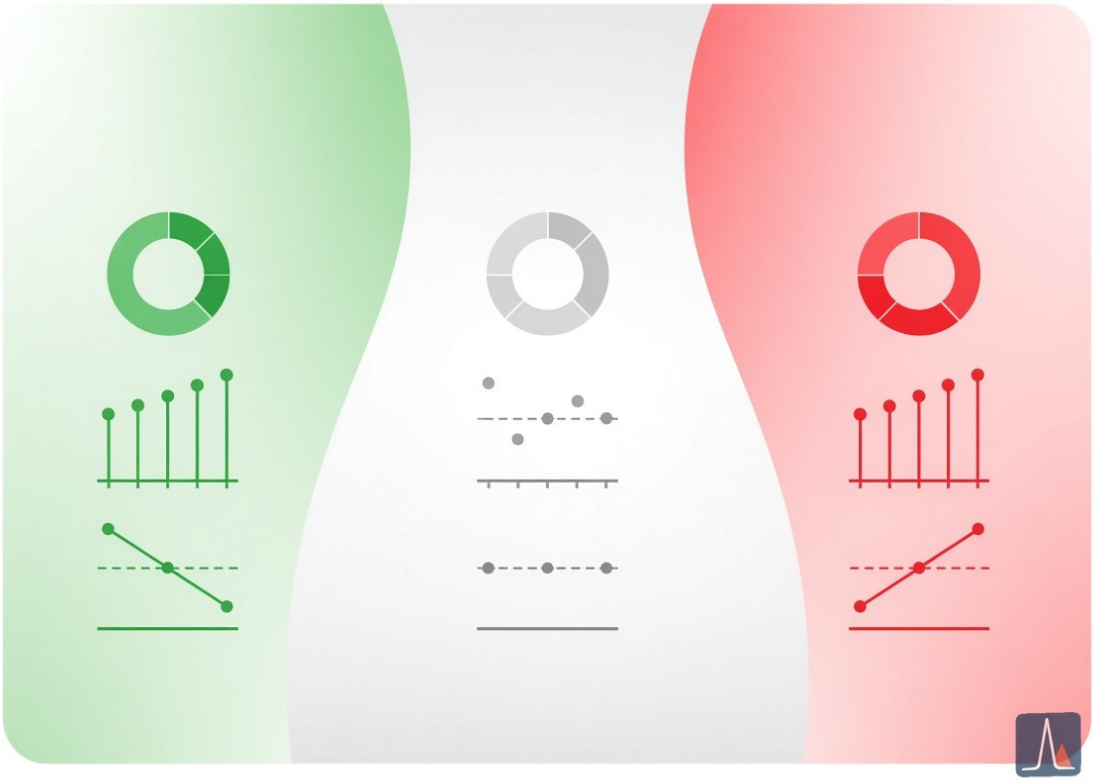
Three small Russian clinical reports (total ~192 patients) compared Selank to or combined it with benzodiazepines. Zozulya et al. (2008, PMID 18454096) studied 62 patients with generalized anxiety disorder (GAD) or neurasthenia. Intranasal Selank (30 patients) produced anxiolytic effects on Hamilton, Zung, and CGI scales comparable to medazepam (32 patients) but with additional anti-asthenic and psychostimulant effects (reduced fatigue rather than sedation). Patients showed increased serum leu-enkephalin half-life that correlated with symptom improvement, particularly in the GAD subgroup.

Medvedev et al. (2014, PMID 25176261) compared Selank to phenazepam in 60 patients with phobic-anxiety and somatoform disorders. The authors reported pronounced anxiolytic and mild nootropic effects for Selank; the anxiolytic benefit reportedly persisted for approximately one week after the last dose and improved quality of life. Medvedev et al. (2015, PMID 26356395) examined phenazepam monotherapy (30 patients) versus phenazepam plus Selank (40 patients) in anxiety-phobic, hypochondriacal, and somatoform disorders. The combination produced faster improvement on HDRS and reduced benzodiazepine side effects (sedation, memory/attention impairment, asthenia, emotional indifference, sexual dysfunction, orthostasis). Quality-of-life scores (SF-36) were higher in the Selank add-on arm.

Informes adicionales de menor tamaño incluyen un estudio piloto en 15 pacientes de edad avanzada con trastorno asténico vascular (no respondedores al periodo de preinclusión con placebo) que mostró una mejora de las funciones cognitivas y mnésicas, de la atención y del rendimiento sensitivomotor tras 14 días de Selank, y un estudio de 2024 sobre astenia pos-COVID (n=64) que notificó una reducción de la fatiga, la ansiedad y los síntomas depresivos cuando se añadió al tratamiento neuroprotector habitual. Un estudio de 2020 de resonancia magnética funcional controlado con placebo en 52 adultos sanos notificó cambios rápidos en la conectividad funcional en estado de reposo (de la amígdala derecha a regiones de la corteza temporal) tras una dosis única de Selank, distintos de Semax en algunas redes. Los cambios en biomarcadores (mayor estabilidad de la encefalina, desplazamientos de citocinas) se notificaron como coherentes con el perfil ansiolítico.

Estos estudios describieron en general Selank como bien tolerado, con un perfil de efectos adversos superior al de las benzodiazepinas (sin señales de sedación, amnesia o dependencia a corto plazo).

Toda la información y los productos tratados son exclusivamente para uso en laboratorio e investigación. No para uso humano ni veterinario. No están destinados a diagnosticar, tratar, curar ni prevenir ninguna enfermedad.



Hallazgos notificados favorables, nulos y desfavorables, separados sin implicar un efecto del producto.

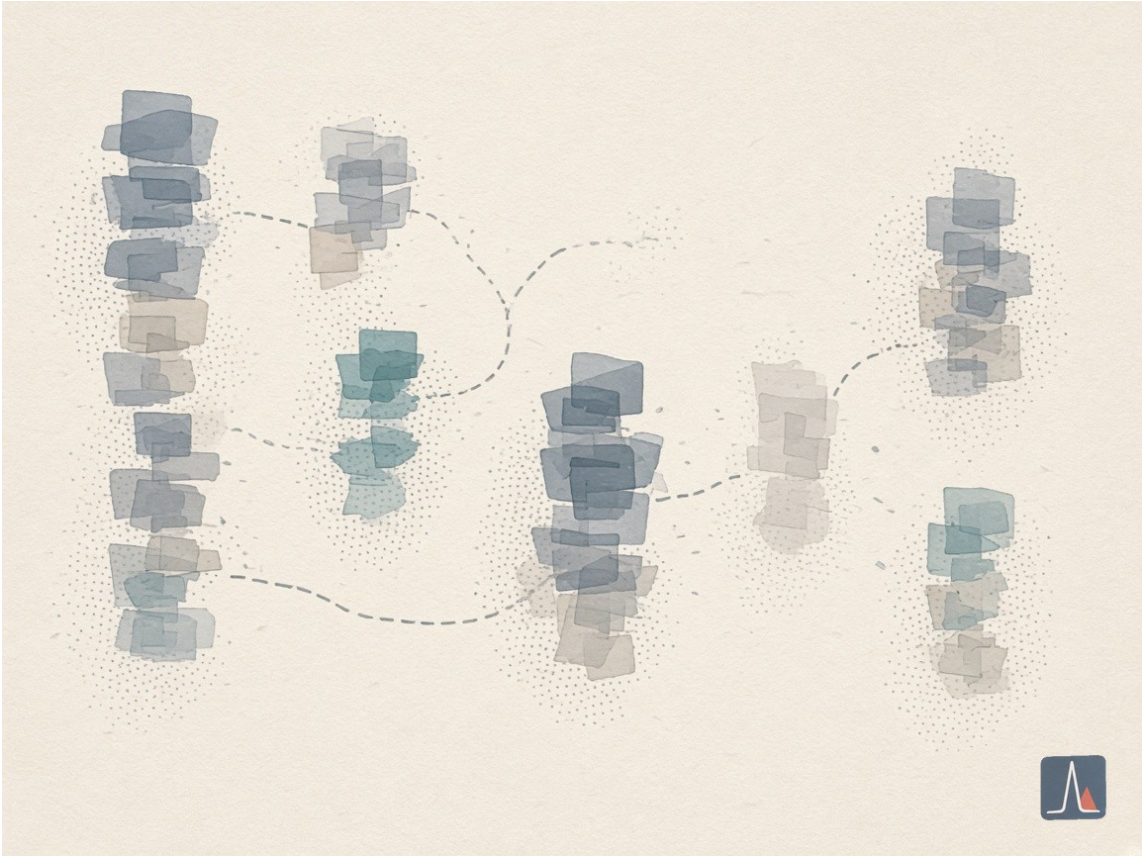
## Resultados nulos, mixtos, inconsistentes y metodológicamente limitados

La base de evidencia humana presenta limitaciones recurrentes. Ninguno de los tres ensayos principales sobre ansiedad incluyó un brazo con placebo, lo que hace imposible separar los efectos específicos del fármaco de la expectativa, el curso natural o la participación en el estudio. PubMed indexa algunos como ensayos controlados aleatorizados, pero los resúmenes en inglés no describen con claridad la aleatorización, la ocultación de la asignación, el enmascaramiento ni los planes de análisis estadístico. Todos los informes proceden de grupos de autores solapados afiliados a los desarrolladores del péptido en el Institute of Molecular Genetics (Russian Academy of Sciences). Ningún grupo occidental independiente ha reproducido los hallazgos en ensayos registrados y controlados con placebo. ClinicalTrials.gov no contiene registros intervencionistas de Selank.

Los resultados preclínicos no son uniformes. Los efectos ansiolíticos y nootrópicos son más intensos en determinadas cepas de ratón (BALB/c) y vías de administración; los ratones C57BL/6 a veces no muestran cambios conductuales o presentan desplazamientos distintos de la densidad de receptores (NMDA, mGluII). Los resultados in vitro de expresión génica del GABA difieren entre la corteza de rata (cambios observados) y células de neuroblastoma humano (sin cambio directo con Selank solo). No existen revisiones sistemáticas ni metaanálisis de gran tamaño sobre Selank en la literatura inglesa indexada. Un artículo analítico de 2020 señaló que,

Toda la información y los productos tratados son exclusivamente para uso en laboratorio e investigación. No para uso humano ni veterinario. No están destinados a diagnosticar, tratar, curar ni prevenir ninguna enfermedad.

según el conocimiento de los autores, Selank no había completado ensayos clínicos que cumplieran los estándares occidentales. Las afirmaciones de beneficios nootrópicos o inmunomoduladores amplios en humanos sanos o en afecciones crónicas exceden los datos controlados publicados. Un estudio de resonancia magnética funcional en voluntarios sanos halló cambios de conectividad, pero no atribuyó a Selank una señal ansiolítica independiente clara frente a placebo en todos los análisis.



Resultados mixtos y limitados representados como bloques de evidencia irregulares e incompletamente conectados.

## Perfil de seguridad, acontecimientos adversos y contexto regulatorio

Los informes clínicos de pequeño tamaño describen Selank como bien tolerado, con menos problemas sedantes, cognitivos y de abstinencia que los comparadores benzodiazepínicos. El estudio de adición de 2015 comunicó explícitamente una reducción de los efectos secundarios de phenazepam en la escala UKU cuando se coadministró Selank. En los resúmenes no se detallaron acontecimientos adversos graves, dependencia ni síndromes de abstinencia. Los posibles efectos leves mencionados en algunas etiquetas rusas o fuentes secundarias incluyen irritación nasal (coherente con la vía intranasal), alteración transitoria del gusto o reacciones alérgicas raras; estos no están cuantificados en las tablas de los ensayos publicados.

La seguridad a largo plazo (>4 semanas), el uso durante el embarazo, en pediatría, en comorbilidades de personas de edad avanzada o junto con psicofármacos habituales (más allá de una combinación con una benzodiazepina) no se ha caracterizado en estudios controlados

Toda la información y los productos tratados son exclusivamente para uso en laboratorio e investigación. No para uso humano ni veterinario. No están destinados a diagnosticar, tratar, curar ni prevenir ninguna enfermedad.

publicados. La FDA ha incluido Selank acetate (TP-7) entre las sustancias cuyas nominaciones para compounding fueron retiradas. La agencia afirma que los medicamentos obtenidos mediante compounding que lo contienen “may pose risk” de inmunogenicidad debido a una posible agregación y a impurezas relacionadas con el péptido, y que “lacks important information regarding any safety issues raised by selank acetate administered to humans.” No figura en la 503A bulks list y no está cubierto por las políticas recientes de HHS sobre el compounding de péptidos. Selank está registrado como medicamento en Rusia, pero no tiene autorización de comercialización en la UE ni en Estados Unidos.



Contexto de seguridad, acontecimientos adversos y regulación como diagrama abstracto de equilibrio.

## Contexto de la evidencia, limitaciones recurrentes e implicaciones para el catálogo

Los hallazgos favorables sobre Selank se concentran en estudios mecanísticos preclínicos y en animales, así como en un reducido número de ensayos comparativos rusos de pequeño tamaño, dirigidos por el desarrollador, que sugieren de forma sistemática una actividad ansiolítica sin la carga típica de las benzodiacepinas. Estos informes aportan hipótesis mecanísticas plausibles (modulación alostérica del GABA, conservación de encefalinas, efectos sobre el BDNF y transcriptómicos, normalización de citocinas) y correlaciones de biomarcadores. No obstante, el panorama probatorio desfavorable está dominado por la ausencia de ensayos aleatorizados a gran escala, controlados con placebo y reproducidos de forma independiente, por la falta de claridad del rigor metodológico en los informes humanos disponibles, por

Toda la información y los productos tratados son exclusivamente para uso en laboratorio e investigación. No para uso humano ni veterinario. No están destinados a diagnosticar, tratar, curar ni prevenir ninguna enfermedad.

resultados preclínicos dependientes de la cepa y del modelo, y por la carencia de datos de seguridad a largo plazo o de eficacia más amplia.

Los farmacólogos occidentales han descrito Selank como «poco estudiado». No puede descartarse un sesgo de publicación, ya que ningún estudio humano publicado informa de un fracaso claro de la eficacia ansiolítica; sin embargo, los ensayos existentes carecen de potencia suficiente para detectar de forma fiable efectos modestos o nulos. Para los investigadores de laboratorio, la entrada del catálogo constituye, por tanto, un resumen neutro del registro indexado y no un aval de ninguna aplicación terapéutica. Serían necesarios nuevos estudios independientes, controlados con placebo y prerregistrados, con métodos transparentes, para reforzar o refutar las señales actuales. Los investigadores deben interpretar la bibliografía existente a la luz de estas limitaciones recurrentes.

## Fuentes

• Zozulya AA et al. (2008). Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova. PMID: 18454096.
• Medvedev VE et al. (2014). Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova. PMID: 25176261.
• Medvedev VE et al. (2015). Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova. PMID: 26356395.
• Volkova A et al. (2016). Front Pharmacol. DOI: 10.3389/fphar.2016.00031 (GABA gene expression).
• Panikratova YR et al. (2020). Dokl Biol Sci. PMID: 32342318 (fMRI connectivity).
• Artículos mecanísticos adicionales (Kasian 2017, Inozemtseva 2008, estudios transcriptómicos de isquemia 2024–2026) y documentos regulatorios de las listas de compounding de la FDA (estado de 2026).

**Recuento de palabras:** ~1.680 (texto del cuerpo).

**Hallazgos** (entradas representativas seleccionadas):

• Claim: Selank produced anxiolytic effects comparable to medazepam with additional anti-asthenic and psychostimulant benefits and increased leu-enkephalin half-life in patients with GAD and neurasthenia. StudyType: clinical. Limitations: Small n=62, no placebo arm, developer-affiliated group, limited methodological details in abstract, no independent replication. Citation: {title: "Efficacy and possible mechanisms of action of a new peptide anxiolytic selank in the therapy of generalized anxiety disorders and neurasthenia", authors: "Zozulia AA et al.", year: "2008", doi: "10.17116/jnevro20081084138-48", pmid: "18454096", url: "https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18454096/"}
• Claim: Selank as add-on to phenazepam accelerated therapeutic effect and reduced benzodiazepine side effects (sedation, memory impairment, asthenia) while improving quality of life. StudyType: clinical. Limitations: Small n=70, no placebo, same research group, Russian-language full text, short duration. Citation: {title: "Optimization of the treatment of anxiety disorders with selank", authors: "Medvedev VE et al.", year: "2015", doi: "10.17116/jnevro20151156133-40", pmid: "26356395", url: "https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26356395/"}
• Claim: Selank acts as a positive allosteric modulator of GABA-A receptors and alters expression of GABAergic neurotransmission genes in rat frontal cortex. StudyType: in_vitro. Limitations: Some results not reproduced in human neuroblastoma cells; correlation with behavioral effects not directly shown in all models. Citation: {title: "Selank Administration Affects the Expression of Some Genes Involved in GABAergic Neurotransmission", authors:

Toda la información y los productos tratados son exclusivamente para uso en laboratorio e investigación. No para uso humano ni veterinario. No están destinados a diagnosticar, tratar, curar ni prevenir ninguna enfermedad.

"Volkova A et al.", year: "2016", doi: "10.3389/fphar.2016.00031", pmid: "", url: "https://www.frontiersin.org/journals/pharmacology/articles/10.3389/fphar.2016.00031/full"}
• Claim: Selank showed strain-dependent anxiolytic and nootropic effects in elevated plus-maze and receptor density changes in BALB/c but not consistently in C57BL/6 mice. StudyType: animal. Limitations: Effect size and generalisability across strains and species uncertain. Citation: {title: "Predominance of Nootropic or Anxiolytic Effects of Selank, Semax, and Noopept Peptides Depending on the Route of Administration to BALB/c and C57BL/6 Mice", authors: "various", year: "2020", doi: "10.1134/S1819712420030113", pmid: "", url: ""}
• Claim: FDA notes that Selank acetate lacks important safety information in humans and may pose immunogenicity risks in compounded forms due to aggregation and impurities. StudyType: review. Limitations: Regulatory assessment, not a clinical trial. Citation: {title: "FDA compounding safety list and Selank acetate entry", authors: "FDA", year: "2026", doi: "", pmid: "", url: "https://www.fda.gov/"}
• Claim: Transcriptomic compensatory effects of Selank in early experimental cerebral ischemia in rats, normalising many ischemia-upregulated immune and inflammatory genes. StudyType: animal. Limitations: Functional long-term outcomes not established in the reported model. Citation: {title: "Transcriptomic Effects of Peptide Drug Selank during Early Experimental Cerebral Ischemia in Rats", authors: "various", year: "2026", doi: "10.1134/S002689332670007X", pmid: "", url: ""}

Toda la información y los productos tratados son exclusivamente para uso en laboratorio e investigación. No para uso humano ni veterinario. No destinados a diagnosticar, tratar, curar ni prevenir ninguna enfermedad.

Toda la información y los productos tratados son exclusivamente para uso en laboratorio e investigación. No para uso humano ni veterinario. No están destinados a diagnosticar, tratar, curar ni prevenir ninguna enfermedad.