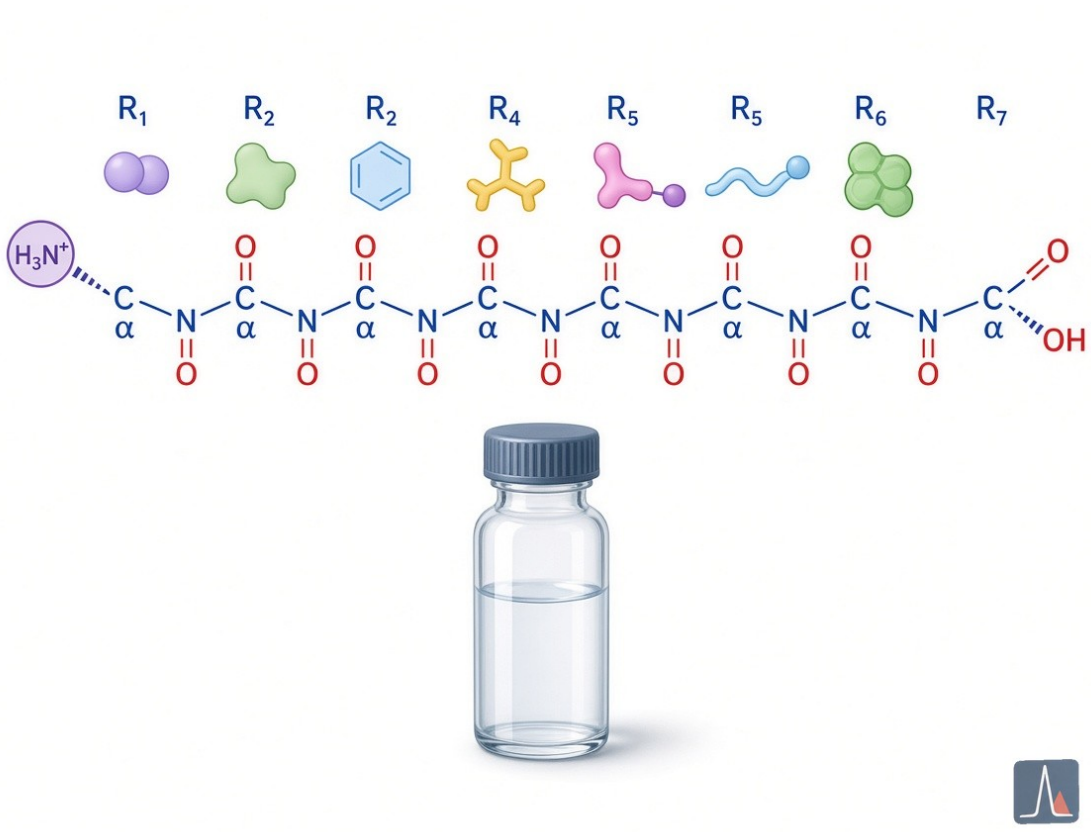
Risultati favorevoli e sfavorevoli su Selank

10 novembre 2026

Sintetizzi i risultati pubblicati favorevoli e sfavorevoli su Selank senza estendere il contenuto oltre tale voce di catalogo.

Tutti i materiali di Rierink Compounds sono destinati esclusivamente alla ricerca di laboratorio. Non sono medicinali. La segnalazione di uno studio clinico sull'uomo non costituisce un'indicazione a utilizzare il materiale di ricerca in tal modo.

Selank (Thr-Lys-Pro-Arg-Pro-Gly-Pro, noto anche come TP-7) è un analogo eptapeptidico sintetico del tetrapeptide immunomodulatore endogeno tuftsin. È stato studiato principalmente in modelli preclinici russi e in un numero limitato di pubblicazioni cliniche per potenziali proprietà ansiolitiche, nootropiche e immunomodulatorie. La letteratura pubblicata mostra un quadro di segnali favorevoli in studi comparativi su animali e, in misura limitata, sull'uomo, controbilanciato da rilevanti limitazioni metodologiche, dall'assenza di replicazione indipendente e da cautela regolatoria riguardo ai dati di sicurezza.



Identità chimica rappresentata come schema peptidico astratto in un contesto di catalogo.

Identità chimica e contesto di catalogo

Selank è fornito come peptide di ricerca liofilizzato ad alta purezza per uso di laboratorio. È strutturalmente correlato a Semax, un altro peptide regolatorio sviluppato in Russia, spesso studiato in parallelo per effetti neuroprotettivi e cognitivi. A differenza delle benzodiazepine

Tutte le informazioni e i prodotti trattati sono destinati esclusivamente all'uso di laboratorio e di ricerca. Non per uso umano o veterinario. Non destinati a diagnosticare, trattare, curare o prevenire alcuna malattia.

classiche, Selank non è un agonista diretto del GABA-A, ma è stato studiato per la modulazione allosterica positiva della segnalazione GABAergica e per l'inibizione degli enzimi che degradano le encefaline. Esiste un'approvazione regolatoria russa per l'uso intranasale nei disturbi d'ansia, ma non dispone di approvazione FDA o EMA e non è incluso negli elenchi occidentali di sicurezza per la preparazione galenica destinata all'uso umano.



Limitazioni ricorrenti delle evidenze e implicazioni di catalogo mostrate come strati astratti che si assottigliano.

Evidenze meccanicistiche precliniche e da modelli animali

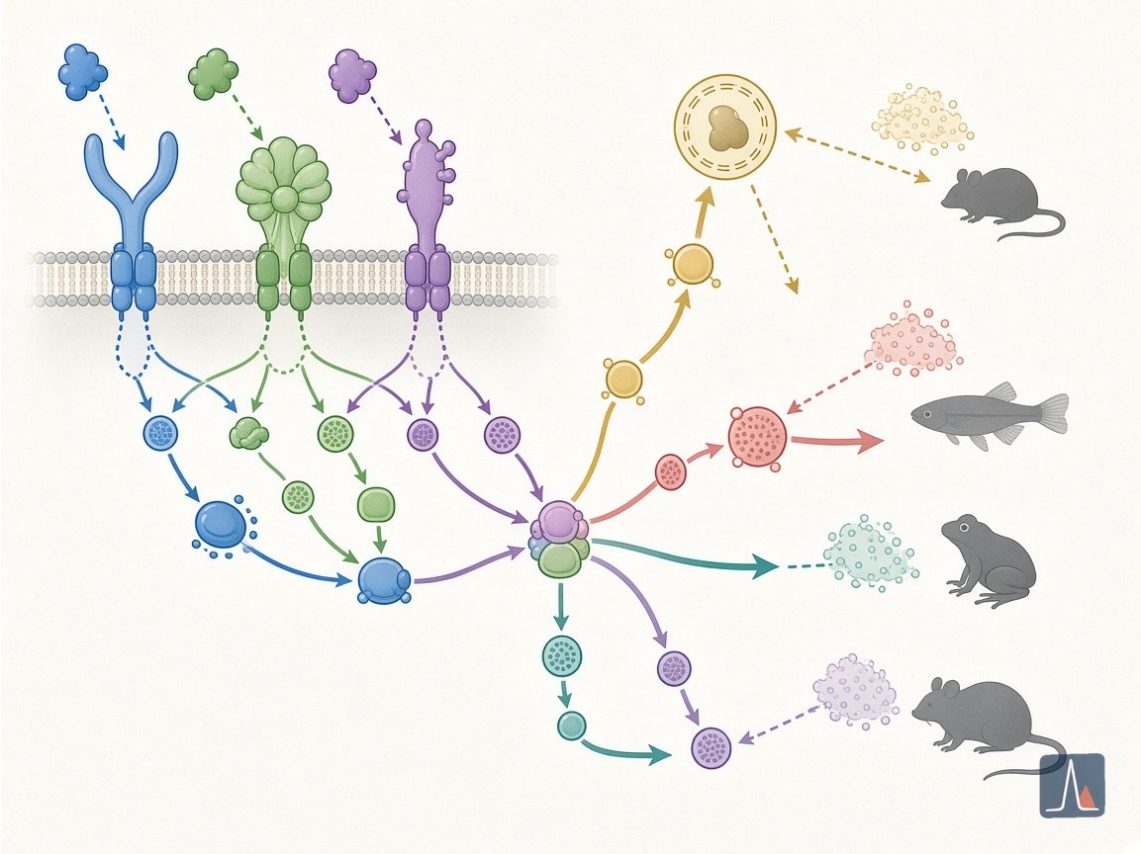
Numerosi studi in vitro e su animali riportano effetti meccanicistici favorevoli. Nella corteccia frontale di ratto, Selank ha alterato l'espressione di geni coinvolti nella neurotrasmissione GABAergica, con variazioni in parte sovrapponibili a quelle prodotte dallo stesso GABA a 1 e 3 ore dalla somministrazione. Saggi di legame con radioligandi su membrane cerebrali indicano che Selank può agire come modulatore allosterico positivo dei recettori GABA-A e può bloccare o modificare gli effetti di diazepam e olanzapina in modo selettivo per sottotipo. In preparazioni di plasma o tessuto umano e di roditore, Selank ha inibito l'attività dell'encefalinasi in modo dose-dipendente, aumentando l'emivita della leu-encefalina.

Nei modelli di roditore, Selank ha mostrato un comportamento di tipo ansiolitico nel labirinto sopraelevato a croce, in particolare nei topi BALB/c ad alta ansia, con effetti dipendenti dalla via e dalla dose (intranasale o intraperitoneale). Ha migliorato l'apprendimento e la memoria in modelli di amnesia indotta da etanolo, ipossia antenatale ed esposizione a neurotossine, in parte attribuiti alla regolazione dell'espressione di BDNF nell'ippocampo e nella corteccia

Tutte le informazioni e i prodotti trattati sono destinati esclusivamente all'uso di laboratorio e di ricerca. Non per uso umano o veterinario. Non destinati a diagnosticare, trattare, curare o prevenire alcuna malattia.

prefrontale. Studi trascrittomici nel ratto sottoposto a stress da contenzione acuta o a ischemia cerebrale sperimentale precoce hanno riportato che Selank normalizzava le variazioni di espressione genica indotte dall'ischemia, sottoregolando numerosi geni immunitari e infiammatori (ad es. complemento, presentazione dell'antigene) e modulando le vie di neurorecezione. Gli effetti immunomodulatori comprendono la riduzione delle citochine proinfiammatorie (IL-1β, IL-6) in condizioni di stress e spostamenti dell'equilibrio Th1/Th2 in alcuni modelli. Nelle scimmie con nevrosi sperimentale, Selank, secondo quanto riportato, ha normalizzato il comportamento e migliorato le risposte adattative.

Alcuni risultati sono contrastanti o dipendenti dal ceppo. Nei topi C57BL/6, gli effetti ansiolitici o nootropici erano assenti o più deboli in alcuni test rispetto ai ceppi BALB/c. In una linea cellulare di neuroblastoma (IMR-32), Selank da solo non ha alterato in modo significativo i livelli di mRNA di 84 geni correlati al GABA, sebbene abbia modulato le variazioni indotte da GABA o da olanzapina. Uno studio su cellule staminali embrionali di topo ha riportato una ridotta differenziazione in neuroni positivi al GABA. Modelli recenti di ischemia (2024–2026) mostrano effetti trascrittomici compensatori, ma non stabiliscono un recupero funzionale in tutti gli endpoint.



Evidenze meccanicistiche precliniche e da modelli animali come diagramma astratto di percorso.

Relazioni cliniche e sui biomarcatori umani favorevoli

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

Tutte le informazioni e i prodotti trattati sono destinati esclusivamente all'uso di laboratorio e di ricerca. Non per uso umano o veterinario. Non destinati a diagnosticare, trattare, curare o prevenire alcuna malattia.

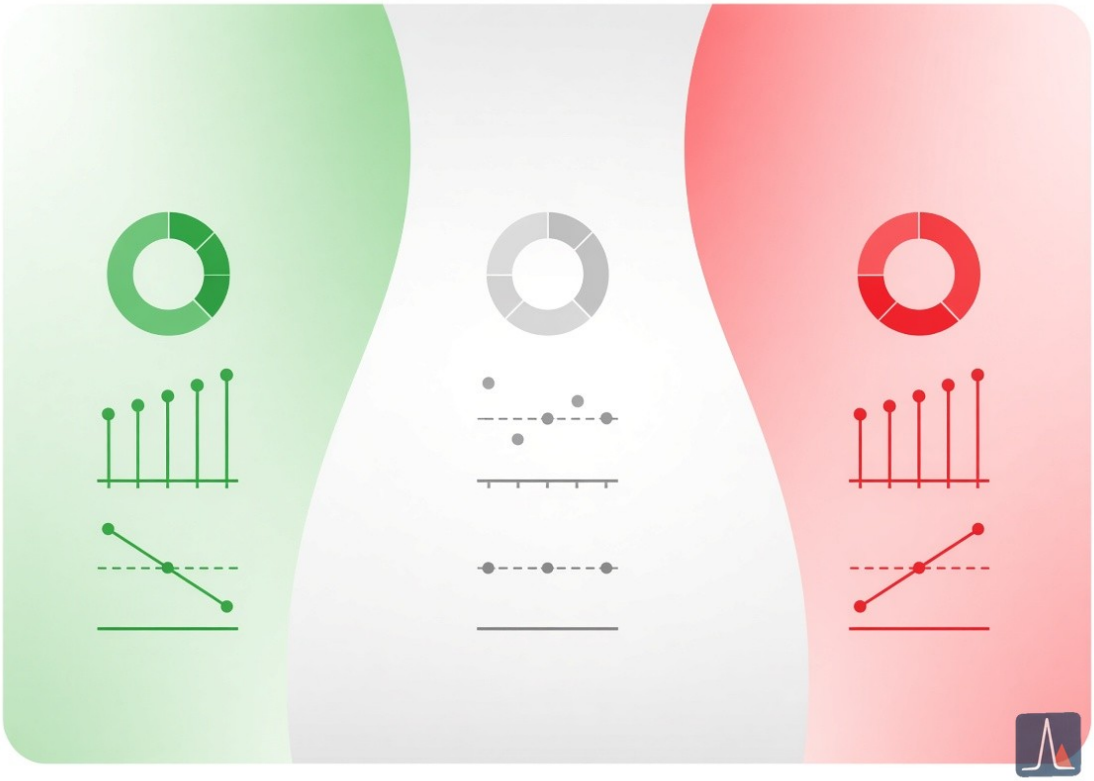
effects on Hamilton, Zung, and CGI scales comparable to medazepam (32 patients) but with additional anti-asthenic and psychostimulant effects (reduced fatigue rather than sedation). Patients showed increased serum leu-enkephalin half-life that correlated with symptom improvement, particularly in the 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.

Ulteriori relazioni di piccole dimensioni comprendono uno studio pilota su 15 pazienti anziani con disturbo astenico vascolare (non responder al run-in con placebo) che ha mostrato un miglioramento delle funzioni cognitive e mnestiche, dell'attenzione e della performance sensomotoria dopo 14 giorni di Selank, e uno studio del 2024 sull'astenia post-COVID (n=64) che ha riportato una riduzione di affaticamento, ansia e sintomi depressivi quando aggiunto al trattamento neuroprotettivo standard. Uno studio fMRI del 2020 controllato con placebo su 52 adulti sani ha riportato rapidi cambiamenti della connettività funzionale a riposo (dall'amigdala destra a regioni della corteccia temporale) dopo una singola dose di Selank, distinti da Semax in alcune reti. Le variazioni dei biomarcatori (maggiore stabilità delle encefaline, spostamenti delle citochine) sono state riportate come coerenti con il profilo ansiolitico.

Questi studi hanno generalmente descritto Selank come ben tollerato, con un profilo di effetti indesiderati superiore a quello delle benzodiazepine (assenza di segnali di sedazione, amnesia o dipendenza nel breve termine).

Tutte le informazioni e i prodotti trattati sono destinati esclusivamente all'uso di laboratorio e di ricerca. Non per uso umano o veterinario. Non destinati a diagnosticare, trattare, curare o prevenire alcuna malattia.



Risultati riportati favorevoli, nulli e sfavorevoli, separati senza implicare un effetto del prodotto.

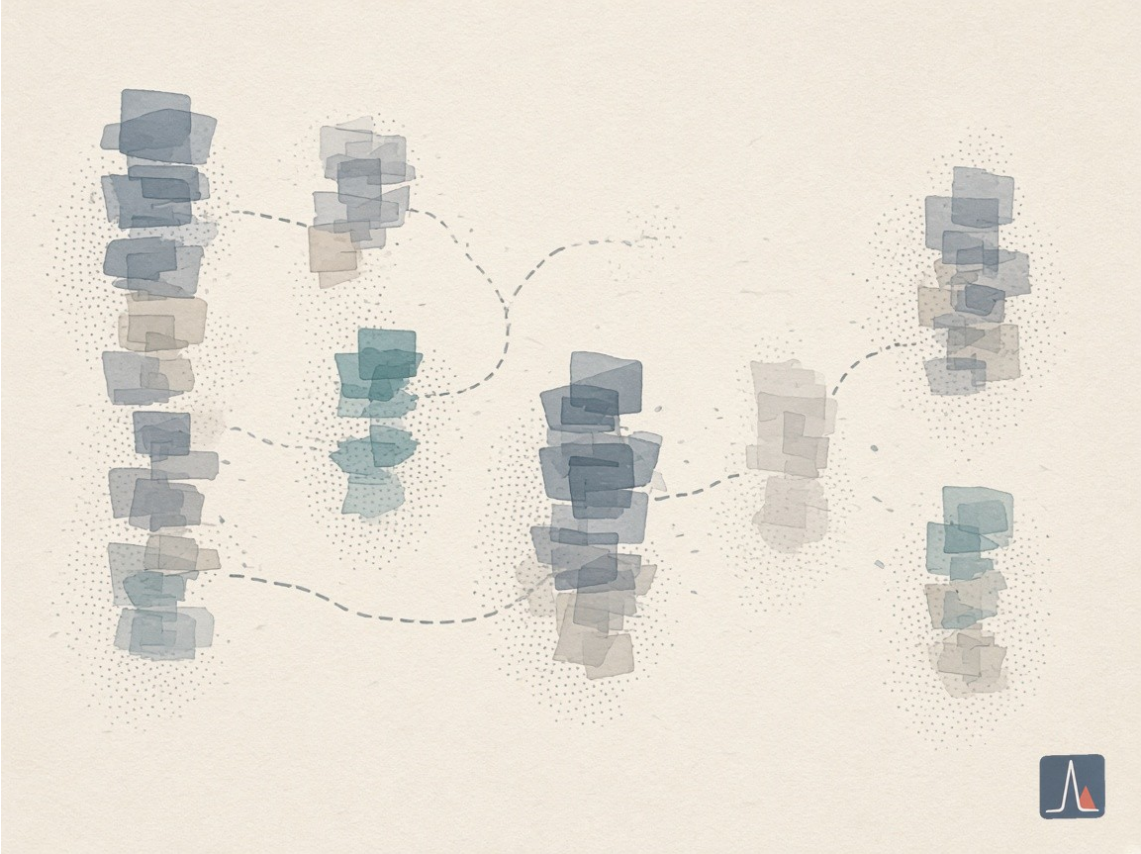
Risultati nulli, misti, incoerenti e metodologicamente limitati

La base di evidenze nell'uomo presenta limitazioni ricorrenti. Nessuno dei tre principali studi sull'ansia includeva un braccio placebo, rendendo impossibile separare gli effetti specifici del farmaco da aspettativa, decorso naturale o partecipazione allo studio. PubMed indicizza alcuni come studi controllati randomizzati, ma gli abstract in lingua inglese non descrivono chiaramente la randomizzazione, l'occultamento dell'assegnazione, il mascheramento o i piani di analisi statistica. Tutte le relazioni provengono da gruppi di autori sovrapposti affiliati agli sviluppatori del peptide presso l'Institute of Molecular Genetics (Russian Academy of Sciences). Nessun gruppo occidentale indipendente ha replicato i risultati in studi registrati e controllati con placebo. ClinicalTrials.gov non contiene record interventistici per Selank.

I risultati preclinici non sono uniformi. Gli effetti ansiolitici e nootropi sono più marcati in alcuni ceppi murini (BALB/c) e vie di somministrazione; i topi C57BL/6 talvolta non mostrano variazioni comportamentali o mostrano differenti spostamenti della densità recettoriale (NMDA, mGluII). I risultati di espressione genica del GABA in vitro differiscono tra corteccia di ratto (variazioni osservate) e cellule di neuroblastoma umano (nessuna variazione diretta con Selank da solo). Nella letteratura inglese indicizzata non esistono ampie revisioni sistematiche o meta-analisi su Selank. Un articolo analitico del 2020 ha rilevato che, per quanto a conoscenza degli autori, Selank non aveva completato studi clinici conformi agli standard occidentali. Le affermazioni di ampi benefici nootropi o immunomodulatori in esseri umani sani o in condizioni croniche eccedono i dati controllati pubblicati. Uno studio fMRI su volontari sani ha rilevato cambiamenti

Tutte le informazioni e i prodotti trattati sono destinati esclusivamente all'uso di laboratorio e di ricerca. Non per uso umano o veterinario. Non destinati a diagnosticare, trattare, curare o prevenire alcuna malattia.

di connettività, ma non ha attribuito a Selank un chiaro segnale ansiolitico autonomo rispetto al placebo in tutte le analisi.



Risultati misti e limitati rappresentati come blocchi di evidenza disomogenei e collegati in modo incompleto.

Profilo di sicurezza, eventi avversi e contesto normativo

I piccoli rapporti clinici descrivono Selank come ben tollerato, con minori problemi sedativi, cognitivi e di astinenza rispetto ai comparatori benzodiazepinici. Lo studio aggiuntivo del 2015 ha riportato esplicitamente una riduzione degli effetti indesiderati della scala UKU di phenazepam quando Selank era co-somministrato. Negli abstract non sono stati descritti eventi avversi gravi, dipendenza o sindromi da astinenza. Possibili effetti lievi menzionati in alcune etichette russe o fonti secondarie includono irritazione nasale (coerente con la via intranasale), disturbo transitorio del gusto o rare reazioni allergiche; questi non sono quantificati nelle tabelle degli studi pubblicati.

La sicurezza a lungo termine (>4 settimane), l'uso in gravidanza, in ambito pediatrico, nelle comorbilità della popolazione anziana o con psicotropi di uso comune (oltre una combinazione con un benzodiazepinico) non è stata caratterizzata negli studi controllati pubblicati. La FDA ha elencato Selank acetate (TP-7) tra le sostanze le cui nomination per il compounding sono state ritirate. L'agenzia afferma che i medicinali compounded che lo contengono "may pose risk" di immunogenicità a causa della potenziale aggregazione e di impurezze correlate al peptide e che esso "lacks important information regarding any safety issues raised by selank acetate administered to humans." Non è presente nella 503A bulks list e non è coperto dalle recenti

Tutte le informazioni e i prodotti trattati sono destinati esclusivamente all'uso di laboratorio e di ricerca. Non per uso umano o veterinario. Non destinati a diagnosticare, trattare, curare o prevenire alcuna malattia.

politiche HHS in materia di peptide compounding. Selank è registrato come medicinale in Russia, ma non dispone di autorizzazione all'immissione in commercio nell'UE né negli Stati Uniti.



Sicurezza, eventi avversi e contesto normativo come diagramma astratto di equilibrio.

Contesto delle evidenze, limitazioni ricorrenti e implicazioni per il catalogo

I risultati favorevoli su Selank sono concentrati in studi meccanicistici preclinici e su animali, nonché in un esiguo numero di piccoli studi comparativi russi condotti dagli sviluppatori, che suggeriscono in modo coerente un'attività ansiolitica senza il tipico onere delle benzodiazepine. Tali rapporti forniscono ipotesi meccanicistiche plausibili (modulazione allosterica del GABA, preservazione delle encefaline, effetti sul BDNF e trascrittomici, normalizzazione delle citochine) e correlazioni con biomarcatori. Tuttavia, il quadro probatorio sfavorevole è dominato dall'assenza di studi randomizzati controllati con placebo, replicati in modo indipendente e su larga scala, dal rigore metodologico non chiaro nei rapporti umani disponibili, da risultati preclinici dipendenti dal ceppo e dal modello e dalla mancanza di dati sulla sicurezza a lungo termine o su un'efficacia più ampia.

I farmacologi occidentali hanno descritto Selank come «poco studiato». Non è possibile escludere un bias di pubblicazione, in quanto nessuno studio umano pubblicato riporta un chiaro insuccesso dell'efficacia ansiolitica; tuttavia, gli studi esistenti sono sottodimensionati per rilevare in modo affidabile effetti modesti o nulli. Per i ricercatori di laboratorio, la voce di catalogo costituisce pertanto una sintesi neutrale della documentazione indicizzata, anziché

Tutte le informazioni e i prodotti trattati sono destinati esclusivamente all'uso di laboratorio e di ricerca. Non per uso umano o veterinario. Non destinati a diagnosticare, trattare, curare o prevenire alcuna malattia.

un’approvazione di qualsiasi applicazione terapeutica. Sarebbero necessari ulteriori studi indipendenti, controllati con placebo e preregistrati, con metodi trasparenti, per rafforzare o confutare i segnali attuali. I ricercatori dovrebbero interpretare la letteratura esistente alla luce di queste limitazioni ricorrenti.

Fonti

• 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).
• Ulteriori articoli meccanicistici (Kasian 2017, Inozemtseva 2008, studi trascrittomici sull’ischemia 2024–2026) e documenti regolatori tratti dagli elenchi di compounding della FDA (stato 2026).

Conteggio parole: ~1,680 (corpo del testo).

Risultati (voci rappresentative selezionate):

• 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: "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

Tutte le informazioni e i prodotti trattati sono destinati esclusivamente all'uso di laboratorio e di ricerca. Non per uso umano o veterinario. Non destinati a diagnosticare, trattare, curare o prevenire alcuna malattia.

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: ""}

Tutte le informazioni e i prodotti discussi sono esclusivamente per uso di laboratorio e di ricerca. Non per uso umano o veterinario. Non destinati a diagnosticare, trattare, curare o prevenire alcuna malattia.

Tutte le informazioni e i prodotti trattati sono destinati esclusivamente all'uso di laboratorio e di ricerca. Non per uso umano o veterinario. Non destinati a diagnosticare, trattare, curare o prevenire alcuna malattia.