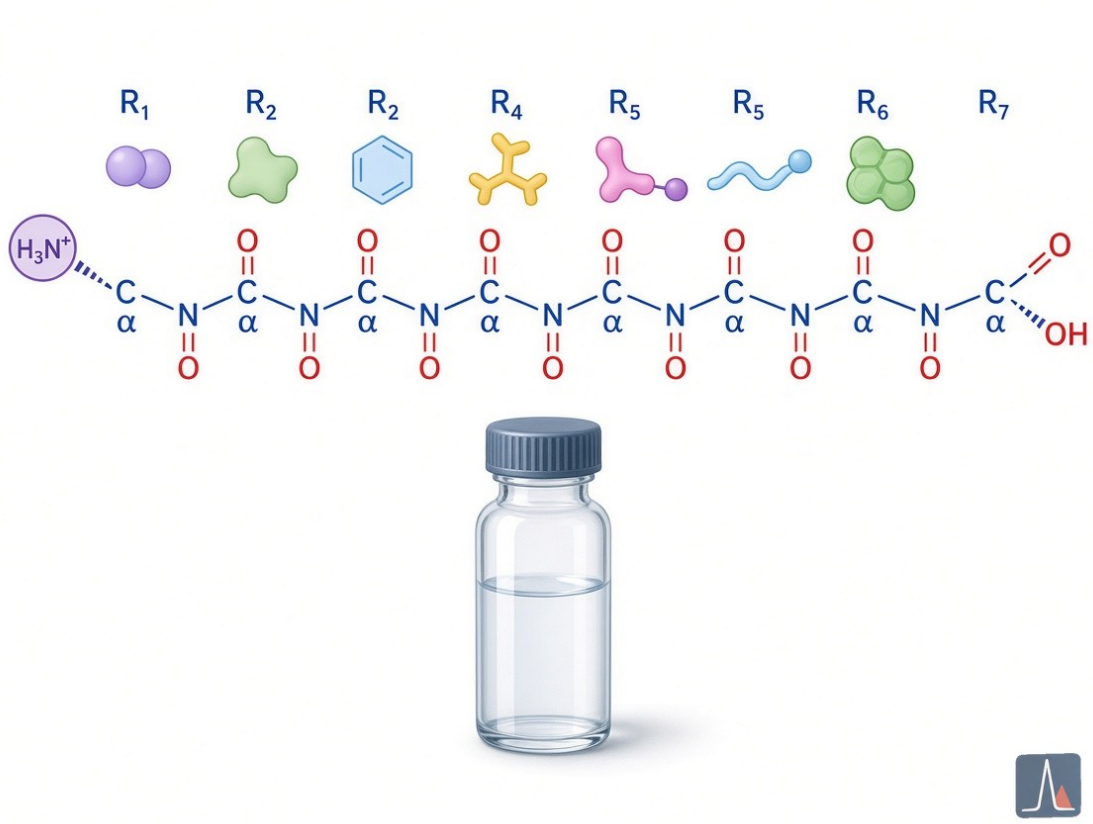
Resultados favoráveis e desfavoráveis sobre o Selank

10 de novembro de 2026

Resumir os resultados publicados favoráveis e desfavoráveis sobre o Selank sem ir além dessa entrada de catálogo.

Todos os materiais da Rierink Compounds destinam-se apenas a investigação laboratorial. Não são medicamentos. Relatar um ensaio em humanos não constitui orientação para utilizar o material de investigação dessa forma.

Selank (Thr-Lys-Pro-Arg-Pro-Gly-Pro, também conhecido como TP-7) é um heptapéptido sintético análogo do tetrapéptido imunomodulador endógeno tuftsina. Foi estudado sobretudo em modelos pré-clínicos russos e num pequeno número de relatos clínicos quanto a possíveis propriedades ansiolíticas, nootrópicas e imunomoduladoras. O registo publicado mostra um padrão de sinais favoráveis em estudos em animais e em comparações humanas limitadas, contrabalançado por limitações metodológicas substanciais, ausência de replicação independente e cautela regulamentar quanto aos dados de segurança.



Identidade química apresentada como um esquema peptídico abstrato num contexto de catálogo.

Identidade química e contexto de catálogo

O Selank é fornecido como um péptido de investigação liofilizado de elevada pureza para uso laboratorial. Está estruturalmente relacionado com o Semax, outro péptido regulador

Toda a informação e os produtos referidos destinam-se exclusivamente a utilização laboratorial e de investigação. Não se destinam a uso humano ou veterinário. Não se destinam a diagnosticar, tratar, curar ou prevenir qualquer doença.

desenvolvido na Rússia e frequentemente estudado em paralelo quanto a efeitos neuroprotetores e cognitivos. Ao contrário das benzodiazepinas clássicas, o Selank não é um agonista direto do GABA-A, mas foi investigado quanto à modulação alostérica positiva da sinalização GABAérgica e à inibição de enzimas que degradam encefalinas. Existe aprovação regulamentar russa para uso intranasal em perturbações de ansiedade, mas não tem aprovação da FDA nem da EMA e não está incluído nas listas ocidentais de segurança de preparação magistral para uso humano.



Limitações recorrentes da evidência e implicações de catálogo apresentadas como camadas abstratas que se adelgaçam.

Evidência mecanística pré-clínica e em modelos animais

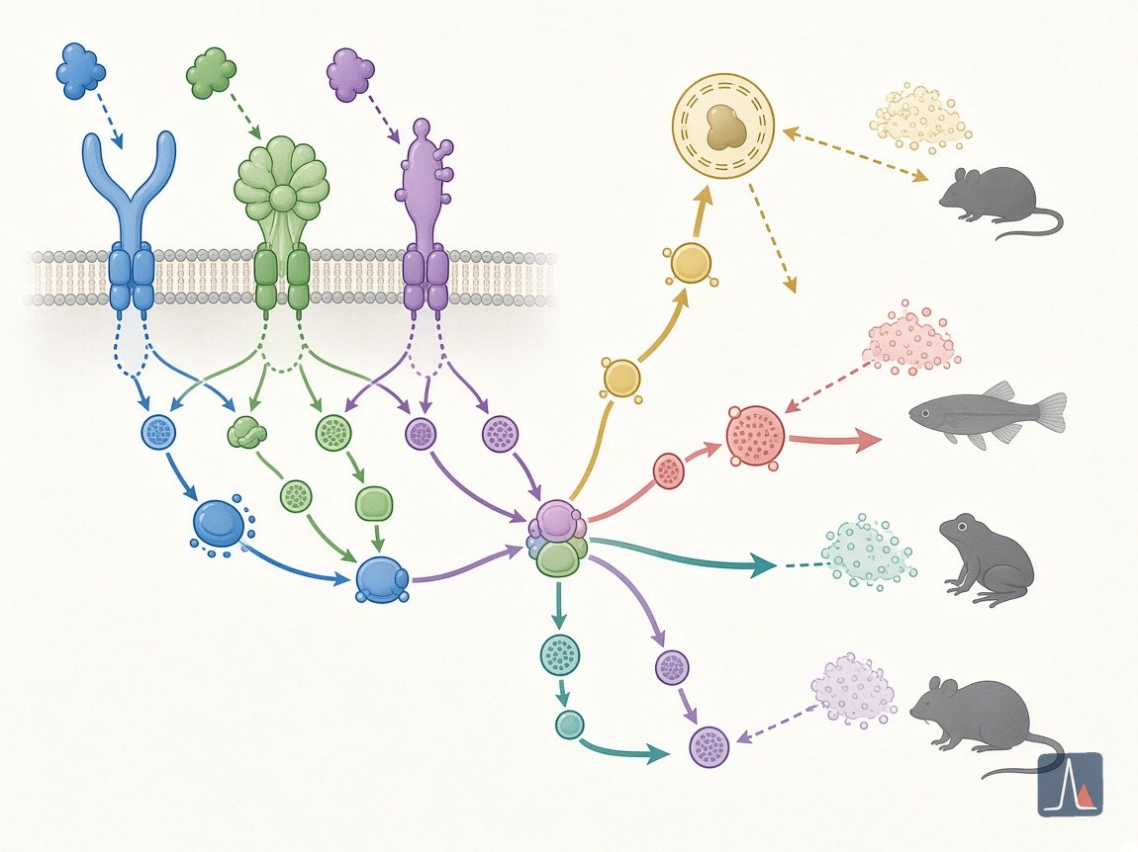
Vários estudos in vitro e em animais relatam efeitos mecanísticos favoráveis. No córtex frontal de rato, o Selank alterou a expressão de genes envolvidos na neurotransmissão GABAérgica, com alterações que se sobrepõem parcialmente às produzidas pelo próprio GABA 1 e 3 horas após a administração. Ensaios de ligação com radioligandos em membranas cerebrais indicam que o Selank pode atuar como modulador alostérico positivo dos recetores GABA-A e pode bloquear ou modificar os efeitos do diazepam e da olanzapina de forma seletiva para subtipos. Em preparações de plasma ou tecido humanos e de roedores, o Selank inibiu a atividade da encefalinase de modo dependente da dose, aumentando a semivida da leu-encefalina.

Em modelos de roedores, o Selank mostrou comportamento do tipo ansiolítico no labirinto em cruz elevado, em particular em ratinhos BALB/c de elevada ansiedade, com efeitos dependentes da via e da dose (intranasal ou intraperitoneal). Melhorou a aprendizagem e a memória em modelos de amnésia induzida por etanol, hipoxia antenatal e exposição a neurotoxinas, em

Toda a informação e os produtos referidos destinam-se exclusivamente a utilização laboratorial e de investigação. Não se destinam a uso humano ou veterinário. Não se destinam a diagnosticar, tratar, curar ou prevenir qualquer doença.

parte atribuídas à regulação da expressão de BDNF no hipocampo e no córtex pré-frontal. Estudos transcriptómicos em ratos sob stress agudo de contenção ou isquemia cerebral experimental precoce relataram que o Selank normalizou alterações de expressão génica induzidas pela isquemia, regulando negativamente muitos genes imunitários e inflamatórios (por exemplo, complemento e apresentação de antigénios) e modulando vias de neuroreceção. Os efeitos imunomoduladores incluem redução de citocinas pró-inflamatórias (IL-1β, IL-6) sob stress e alterações do equilíbrio Th1/Th2 em alguns modelos. Em macacos com neurose experimental, o Selank terá normalizado o comportamento e melhorado as respostas adaptativas.

Alguns resultados são mistos ou dependentes da estirpe. Em ratinhos C57BL/6, os efeitos ansiolíticos ou nootrópicos estiveram ausentes ou foram mais fracos em certos testes, em comparação com estirpes BALB/c. Numa linha celular de neuroblastoma (IMR-32), o Selank isoladamente não alterou de forma significativa os níveis de ARNm de 84 genes relacionados com o GABA, embora tenha modulado alterações induzidas pelo GABA ou pela olanzapina. Um estudo em células estaminais embrionárias de ratinho relatou redução da diferenciação em neurónios positivos para GABA. Modelos recentes de isquemia (2024–2026) mostram efeitos transcriptómicos compensatórios, mas não estabelecem recuperação funcional em todos os parâmetros.



Evidência mecanística pré-clínica e de modelos animais como diagrama abstrato de vias.

Relatos clínicos e de biomarcadores humanos favoráveis

Três pequenos relatos clínicos russos (total de cerca de 192 doentes) compararam o Selank com benzodiazepinas ou associaram-no a estas. Zozulya et al. (2008, PMID 18454096) estudaram 62

Toda a informação e os produtos referidos destinam-se exclusivamente a utilização laboratorial e de investigação. Não se destinam a uso humano ou veterinário. Não se destinam a diagnosticar, tratar, curar ou prevenir qualquer doença.

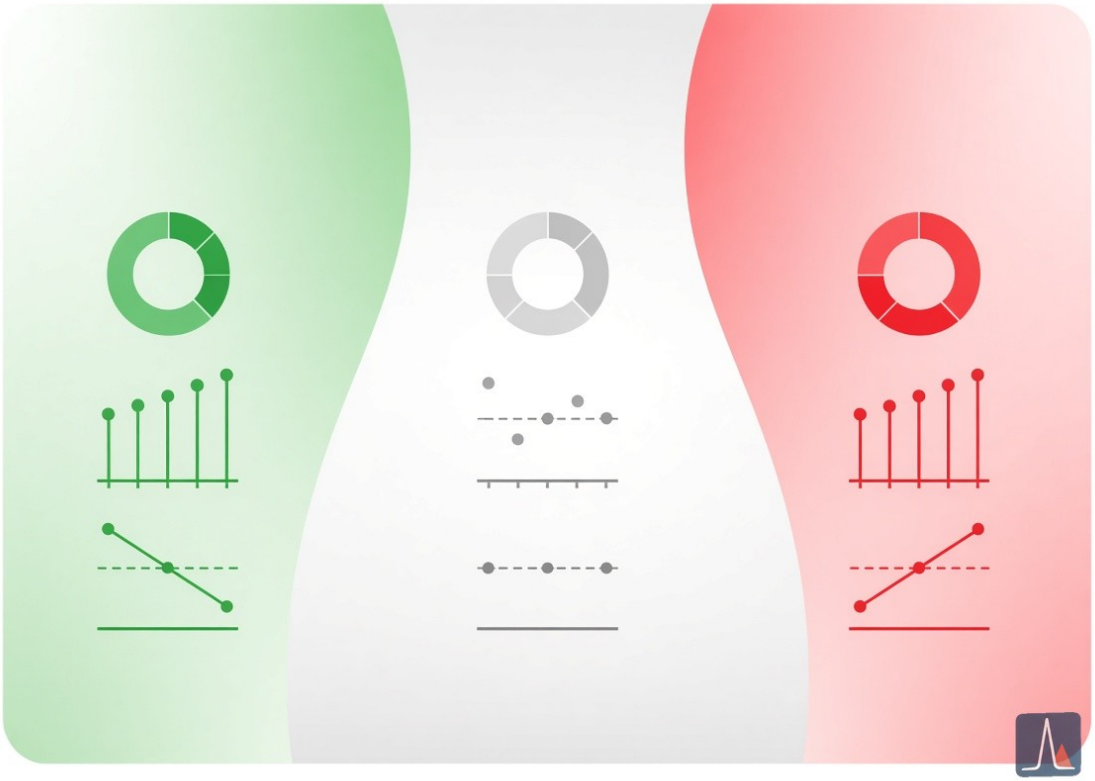
doentes com perturbação de ansiedade generalizada (PAG) ou neurastenia. O Selank intranasal (30 doentes) produziu efeitos ansiolíticos nas escalas de Hamilton, Zung e CGI comparáveis ao medazepam (32 doentes), mas com efeitos antiasténicos e psicoestimulantes adicionais (redução da fadiga em vez de sedação). Os doentes apresentaram aumento da semivida da leu-encefalina sérica, que se correlacionou com a melhoria dos sintomas, em particular no subgrupo com PAG.

Medvedev et al. (2014, PMID 25176261) compararam o Selank com o fenazepam em 60 doentes com perturbações fóbico-ansiosas e somatoformes. Os autores relataram efeitos ansiolíticos pronunciados e efeitos nootrópicos ligeiros para o Selank; o benefício ansiolítico terá persistido cerca de uma semana após a última dose e melhorado a qualidade de vida. Medvedev et al. (2015, PMID 26356395) examinaram a monoterapia com fenazepam (30 doentes) versus fenazepam mais Selank (40 doentes) em perturbações ansioso-fóbicas, hipocondríacas e somatoformes. A associação produziu melhoria mais rápida na HDRS e reduziu os efeitos secundários das benzodiazepinas (sedação, compromisso da memória e da atenção, astenia, indiferença emocional, disfunção sexual, ortostatismo). As pontuações de qualidade de vida (SF-36) foram mais elevadas no braço com Selank em associação.

Outros pequenos relatos incluem um estudo-piloto em 15 doentes idosos com perturbação asténica vascular (não respondedores a um período de entrada com placebo) que mostrou melhoria das funções cognitivas e mnésicas, da atenção e do desempenho sensoriomotor após 14 dias de Selank, e um estudo de 2024 em astenia pós-COVID (n=64) que relatou redução da fadiga, da ansiedade e dos sintomas depressivos quando adicionado ao tratamento neuroprotetor padrão. Um estudo de 2020 com fMRI controlado por placebo em 52 adultos saudáveis relatou alterações rápidas da conectividade funcional em repouso (da amígdala direita para regiões do córtex temporal) após uma dose única de Selank, distinta do Semax em algumas redes. Alterações de biomarcadores (maior estabilidade da encefalina, deslocações de citocinas) foram relatadas como consistentes com o perfil ansiolítico.

Estes estudos descreveram em geral o Selank como bem tolerado, com um perfil de efeitos secundários superior ao das benzodiazepinas (sem sinais de sedação, amnésia ou dependência a curto prazo).

Toda a informação e os produtos referidos destinam-se exclusivamente a utilização laboratorial e de investigação. Não se destinam a uso humano ou veterinário. Não se destinam a diagnosticar, tratar, curar ou prevenir qualquer doença.



Resultados relatados favoráveis, nulos e desfavoráveis separados sem implicar um efeito do produto.

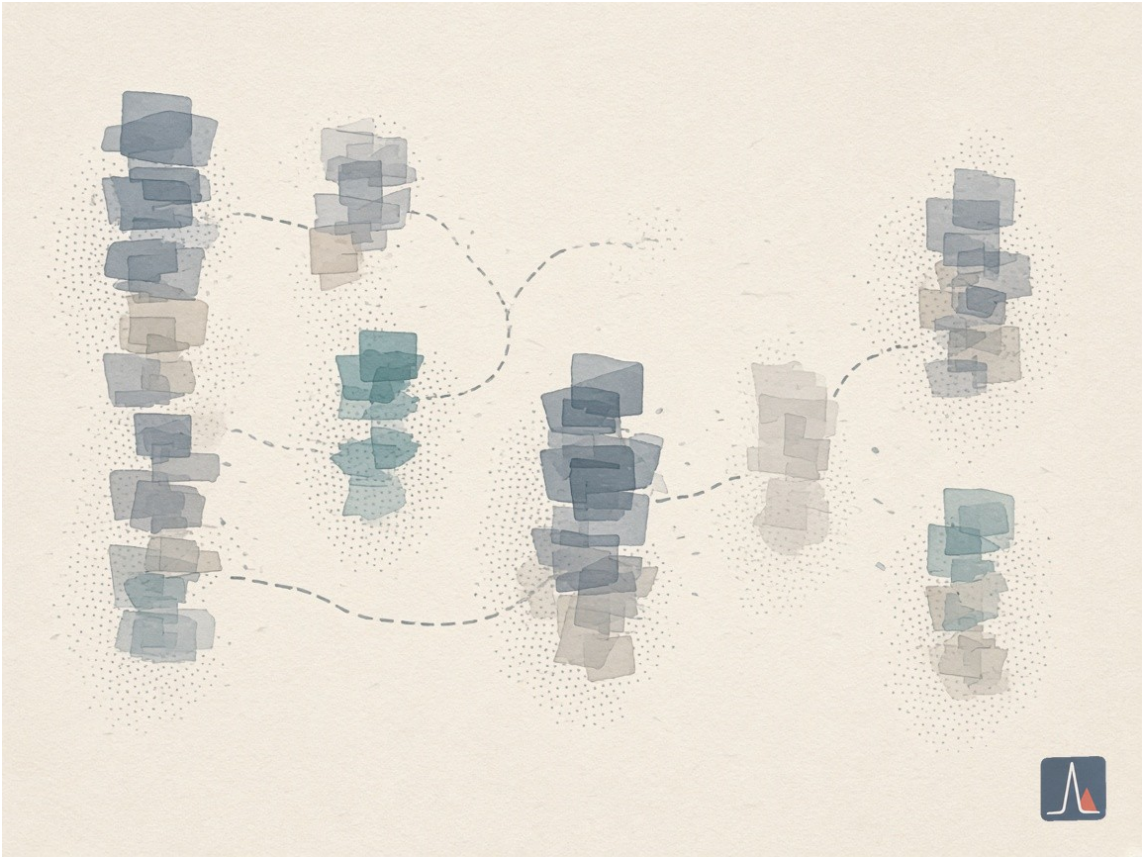
Resultados nulos, mistos, inconsistentes e metodologicamente limitados

A base de evidência humana tem limitações recorrentes. Nenhum dos três principais ensaios de ansiedade incluiu um braço com placebo, o que torna impossível separar efeitos específicos do fármaco da expetativa, da evolução natural ou da participação no estudo. O PubMed indexa alguns como ensaios controlados aleatorizados, mas os resumos em inglês não descrevem com clareza a aleatorização, o ocultamento da alocação, o ocultamento ou os planos de análise estatística. Todos os relatos provêm de grupos de autores sobrepostos afiliados aos criadores do péptido no Institute of Molecular Genetics (Academia Russa das Ciências). Nenhum grupo ocidental independente replicou os resultados em ensaios registados e controlados por placebo. O ClinicalTrials.gov não contém registos intervencionais para o Selank.

Os resultados pré-clínicos não são uniformes. Os efeitos ansiolíticos e nootrópicos são mais fortes em certas estirpes de ratinho (BALB/c) e vias de administração; os ratinhos C57BL/6 por vezes não mostram alteração comportamental ou mostram deslocações diferentes da densidade de recetores (NMDA, mGluII). Os resultados in vitro de expressão génica do GABA diferem entre o córtex de rato (alterações observadas) e células de neuroblastoma humano (sem alteração direta apenas com Selank). Não existem grandes revisões sistemáticas nem metanálises do Selank na literatura inglesa indexada. Um artigo analítico de 2020 notou que, tanto quanto os autores sabiam, o Selank não tinha concluído ensaios clínicos que cumprissem os padrões ocidentais. Alegações de benefícios nootrópicos ou imunomoduladores amplos em humanos saudáveis ou em condições crónicas excedem os dados controlados publicados. Um

Toda a informação e os produtos referidos destinam-se exclusivamente a utilização laboratorial e de investigação. Não se destinam a uso humano ou veterinário. Não se destinam a diagnosticar, tratar, curar ou prevenir qualquer doença.

estudo de fMRI em voluntários saudáveis encontrou alterações de conectividade, mas não atribuiu um sinal ansiolítico autónomo claro ao Selank versus placebo em todas as análises.



Resultados mistos e limitados apresentados como blocos de evidência irregulares e incompletamente ligados.

Perfil de segurança, acontecimentos adversos e contexto regulamentar

Os pequenos relatos clínicos descrevem o Selank como bem tolerado, com menos problemas sedativos, cognitivos e de privação do que os comparadores benzodiazepínicos. O estudo de associação de 2015 relatou explicitamente redução dos efeitos secundários do fenazepam na escala UKU quando o Selank foi coadministrado. Não foram detalhados acontecimentos adversos graves, dependência ou síndromes de privação nos resumos. Possíveis efeitos ligeiros mencionados em alguns rótulos russos ou fontes secundárias incluem irritação nasal (consistente com a via intranasal), perturbação transitória do paladar ou reações alérgicas raras; estes não estão quantificados em tabelas de ensaios publicadas.

A segurança a longo prazo (mais de 4 semanas), o uso na gravidez, em pediatria, em comorbilidades do idoso ou com psicotrópicos comuns (para além de uma associação com benzodiazepina) não foi caracterizada em estudos controlados publicados. A FDA incluiu o acetato de Selank (TP-7) entre as substâncias cujas nomeações para preparação magistral foram retiradas. A agência afirma que os medicamentos magistrais que o contenham «podem representar risco» de imunogenicidade devido a potencial agregação e impurezas relacionadas com péptidos e que «falta informação importante sobre quaisquer questões de segurança suscitadas pelo acetato de selank administrado a humanos». Não consta da lista de substâncias

Toda a informação e os produtos referidos destinam-se exclusivamente a utilização laboratorial e de investigação. Não se destinam a uso humano ou veterinário. Não se destinam a diagnosticar, tratar, curar ou prevenir qualquer doença.

a granel 503A e não está abrangido pelas políticas recentes de preparação magistral de péptidos do HHS. O Selank está registado como medicamento na Rússia, mas não tem autorização de introdução no mercado na UE nem nos Estados Unidos.



Contexto de segurança, acontecimentos adversos e regulamentação como diagrama abstrato de equilíbrio.

Contexto da evidência, limitações recorrentes e implicações de catálogo

Os resultados favoráveis sobre o Selank concentram-se em estudos mecanísticos pré-clínicos e em animais, mais um punhado de pequenos ensaios comparativos russos conduzidos pelos criadores, que sugerem de forma consistente atividade ansiolítica sem o encargo típico das benzodiazepinas. Estes relatos fornecem hipóteses mecanísticas plausíveis (modulação alostérica do GABA, preservação da encefalina, efeitos sobre o BDNF e transcriptómicos, normalização de citocinas) e correlações com biomarcadores. Contudo, o quadro desfavorável da evidência é dominado pela ausência de ensaios aleatorizados de grande escala, controlados por placebo e replicados de forma independente, pelo rigor metodológico pouco claro dos relatos humanos disponíveis, por resultados pré-clínicos dependentes da estirpe e do modelo, e pela falta de dados de segurança a longo prazo ou de eficácia mais ampla.

Farmacologistas ocidentais descreveram o Selank como «pouco estudado». Não se pode excluir viés de publicação, uma vez que nenhum estudo humano publicado relata falhanço claro da eficácia ansiolítica, mas os ensaios existentes não têm potência suficiente para detetar de forma fiável efeitos modestos ou nulos. Para investigadores de laboratório, a entrada de catálogo serve portanto como resumo neutro do registo indexado e não como aval a qualquer aplicação

Toda a informação e os produtos referidos destinam-se exclusivamente a utilização laboratorial e de investigação. Não se destinam a uso humano ou veterinário. Não se destinam a diagnosticar, tratar, curar ou prevenir qualquer doença.

terapêutica. Seriam necessários mais estudos independentes, controlados por placebo e pré-registados, com métodos transparentes, para reforçar ou refutar os sinais atuais. Os investigadores devem interpretar a literatura existente à luz destas limitações recorrentes.

Fontes

• 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 (expressão génica do GABA).
• Panikratova YR et al. (2020). Dokl Biol Sci. PMID: 32342318 (conectividade por fMRI).
• Artigos mecanísticos adicionais (Kasian 2017, Inozemtseva 2008, estudos transcriptómicos de isquemia 2024–2026) e documentos regulamentares das listas de preparação magistral da FDA (estado em 2026).

Contagem de palavras: ~1.680 (texto do corpo).

Resultados (entradas representativas selecionadas):

• Alegação: O Selank produziu efeitos ansiolíticos comparáveis ao medazepam, com benefícios antiasténicos e psicoestimulantes adicionais e aumento da semivida da leu-encefalina em doentes com PAG e neurastenia. StudyType: clinical. Limitações: n pequeno = 62, sem braço com placebo, grupo afiliado aos criadores, detalhes metodológicos limitados no resumo, sem replicação independente. 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/"}

• Alegação: O Selank em associação ao fenazepam acelerou o efeito terapêutico e reduziu os efeitos secundários das benzodiazepinas (sedação, compromisso da memória, astenia), melhorando a qualidade de vida. StudyType: clinical. Limitações: n pequeno = 70, sem placebo, o mesmo grupo de investigação, texto integral em russo, curta duração. 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/"}

• Alegação: O Selank atua como modulador alostérico positivo dos recetores GABA-A e altera a expressão de alguns genes envolvidos na neurotransmissão GABAérgica no córtex frontal de rato. StudyType: in_vitro. Limitações: Alguns resultados não foram reproduzidos em células de neuroblastoma humano; a correlação com efeitos comportamentais não foi mostrada diretamente em todos os modelos. 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"}

• Alegação: O Selank mostrou efeitos ansiolíticos e nootrópicos dependentes da estirpe no labirinto em cruz elevado e alterações da densidade de recetores em BALB/c, mas não de forma consistente em ratinhos C57BL/6. StudyType: animal. Limitações: A dimensão do efeito e a generalização entre estirpes e espécies são incertas. Citation: {title: "Predominance of

Toda a informação e os produtos referidos destinam-se exclusivamente a utilização laboratorial e de investigação. Não se destinam a uso humano ou veterinário. Não se destinam a diagnosticar, tratar, curar ou prevenir qualquer doença.

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: ""}

• Alegação: A FDA nota que o acetato de Selank carece de informação de segurança importante em humanos e pode representar riscos de imunogenicidade em formas magistrais devido a agregação e impurezas. StudyType: review. Limitações: Avaliação regulamentar, não um ensaio clínico. Citation: {title: "FDA compounding safety list and Selank acetate entry", authors: "FDA", year: "2026", doi: "", pmid: "", url: "https://www.fda.gov/"}

• Alegação: Efeitos transcriptómicos compensatórios do Selank na isquemia cerebral experimental precoce em ratos, normalizando muitos genes imunitários e inflamatórios regulados positivamente pela isquemia. StudyType: animal. Limitações: Os resultados funcionais a longo prazo não estão estabelecidos no modelo relatado. 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 a informação e os produtos referidos destinam-se exclusivamente a utilização laboratorial e de investigação. Não se destinam a uso humano ou veterinário. Não se destinam a diagnosticar, tratar, curar ou prevenir qualquer doença.