

Semax

Heptapeptide dérivé de l'ACTH(4-7)

Qu'est-ce que c'est ?

Le Semax est un heptapeptide dérivé du fragment 4-7 de l'ACTH, auquel on a ajouté une séquence Pro-Gly-Pro. Cet ajout n'a pas d'effet propre : il protège la molécule de la dégradation enzymatique et prolonge sa présence. Développé en Russie, où il est étudié depuis les années 1980, il figure dans la pharmacopée russe — mais pas dans celle de l'Union européenne.

Ce qu'étudie la recherche

Les publications portent sur la neuroplasticité, l'attention et les facteurs neurotrophiques comme le BDNF. La littérature est majoritairement russophone, ce qui limite l'accès aux protocoles d'origine.

Reconstitution — référence de laboratoire

Utiliser de l'eau bactériostatique et une seringue graduée stérile. Laisser couler le solvant le long de la paroi, sans agiter : l'agitation dégrade le peptide.

Eau ajoutée	Concentration obtenue	Repère seringue (100 UI)
1 mL	10 mg/mL	10 UI = 1 mg
2 mL	5 mg/mL	20 UI = 1 mg

Flacon de 10 mg.

Conservation

Poudre lyophilisée : 24 mois à 4 °C, flacon fermé, à l'abri de la lumière.

Après reconstitution : 2 mois à 2–8 °C. Ne jamais congeler la solution.

Questions fréquentes

Que signifie « ACTH(4-7) » ?

La notation désigne littéralement les acides aminés 4 à 7 de l'hormone ACTH. Le fragment est retenu sans l'activité hormonale de la molécule complète.

Quelle différence avec le Selank ?

Ils partagent la même stratégie de stabilisation (Pro-Gly-Pro) mais dérivent de molécules différentes : ACTH pour le Semax, tuftsine pour le Selank.

Pourquoi une conservation aussi stricte ?

C'est un peptide court, donc sensible à la chaleur et aux cycles de température une fois en solution.

Erreurs fréquentes de manipulation

Agiter le flacon pour dissoudre

L'agitation casse la chaîne peptidique. Faire rouler doucement le flacon entre les mains et laisser le temps au produit de se dissoudre seul.

Injecter le solvant droit sur la poudre

Le jet direct dégrade le gâteau lyophilisé. Diriger l'aiguille contre la paroi de verre et laisser le liquide couler.

Confondre les mg et les mL

Les mg sont la quantité de produit, les mL le volume de solvant. Une même quantité dans deux volumes différents donne deux concentrations différentes.

Congeler la solution reconstituée

La formation de cristaux dégrade le peptide. Après reconstitution : réfrigérateur uniquement, entre 2 et 8 °C.

Laisser le flacon à la lumière

Plusieurs peptides sont photosensibles. Conserver à l'abri de la lumière, y compris avant reconstitution.

Lire un certificat d'analyse

Un certificat (COA) n'a de valeur que s'il porte le **nom du laboratoire** et une **date**. Le numéro de lot doit correspondre à celui de l'étiquette du flacon : c'est le seul lien entre le document et le produit que vous avez en main.

La **pureté** est mesurée par HPLC et s'exprime en pourcentage de la surface des pics. L'**identité** de la molécule, elle, se confirme par spectrométrie de masse : un COA sérieux comporte les deux.

Ce qu'un COA ne dit pas : ni la stérilité, ni l'absence d'endotoxines. Ce sont des analyses distinctes, qui ne se déduisent pas d'un chiffre de pureté.

Document fourni à titre informatif pour la recherche en laboratoire uniquement. Les produits Valeor Peps sont destinés exclusivement à la recherche scientifique in vitro et au développement : ce ne sont pas des médicaments et ils ne sont pas destinés à un usage humain, vétérinaire, alimentaire, cosmétique ou thérapeutique. Aucune information de ce document ne constitue un avis médical.