

Bovines glu-Plasminogen

Cat. No. CZY-015

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung

Plasminogen ist ein einkettiges Glykoprotein-Zymogen, das in der Leber synthetisiert wird und in Plasma mit einer Konzentration von etwa 2,4 µM zirkuliert. Das Plasminogenmolekül enthält 790 Aminosäuren, 24 Disulfidbrücken, keine freien Sulfhydryle und 5 Regionen interner Sequenzhomologie, bekannt als Kringle, zwischen Lys77 und Arg560. Diese fünf dreifach geschlungenen, durch drei Disulfidbrücken verbundenen Kringleregionen sind homolog zu den Kringeldomänen in t-PA, u-PA und Prothrombin. Plasminogen enthält eine hochaffine ($K_d=9 \times 10^{-6} \text{ M}$) und vier niedrigaffine ($K_d=5 \times 10^{-3} \text{ M}$) Lysinbindungsstellen. Die hochaffine Bindungsstelle befindet sich innerhalb der ersten Kringle-Region von Plasminogen. Die Interaktion von Plasminogen mit Fibrin und $\alpha 2$ -Antiplasmin wird durch diese Lysinbindungsstellen vermittelt. Native glu-Plasminogen ($M_r=88.000$) wird leicht in Lys-77-Plasminogen ($M_r=83.000$) durch die Plasmin-Hydrolyse der Lys76-Lys77-Peptidbindung umgewandelt. Die durch Elastase katalysierte Spaltung der Val441-Val442-Peptidbindung von glu-Plasminogen ergibt ein funktionell aktives Zymogen, das als Val-442-Plasminogen oder Mini-Plasminogen bezeichnet wird. Die Umwandlung von Plasminogen zu Plasmin erfolgt durch eine Vielzahl von Mechanismen, führt jedoch in allen Fällen zur Hydrolyse der Arg560-Val561-Peptidbindung von Plasminogen, was zwei Ketten ergibt, die durch eine Disulfidbindung kovalent verbunden bleiben. Native glu-Plasminogen wird aus frisch gefrorenem menschlichem Plasma durch eine Modifikation des Verfahrens von Castellino hergestellt, wobei Gel-Filtration und Affinitätschromatographie verwendet werden. Die beiden Kohlenhydratvarianten von glu-Plasminogen (CHOI und CHOII) werden durch Gradientelution von Lysin-Sepharose unter Verwendung des Lysin-Analogs ϵ -Aminocapronsäure isoliert. Das Plasminogen wird in 50% (vol/vol) Glycerin/H₂O zur Lagerung bei -20°C bereitgestellt. Die Reinheit wird durch SDS-PAGE-Analyse bestimmt.

Produktinformation

Herkunft	Rind
Formulierung	50% Glycerin/Wasser (v/v)
Reinheit	>95% durch SDS-PAGE
Isoelektrischer Punkt	6.2
Struktur	einzelne Kette, 24 intra-Ketten Disulfidbrücken, 5 Kringle-Regionen.
Lokalisation	Plasma
Extinktionskoeffizient	17
Kohlenhydratanteil	Ungefähr 2%

Verwendung und Verpackung

Verpackung	1 mg
-------------------	------

Lager- und Versandinformation

Lagerung -20°C

Stabilität 12 Monate