Creative Enzymes®

Humanes glu-Plasminogen

Cat. No. CZY-011

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung

Plasminogen ist ein einkettiges Glykoprotein-Zymogen, das in der Leber synthetisiert wird und in Plasma bei einer Konzentration von etwa 2,4 µM zirkuliert. Das Plasminogenmolekül enthält 790 Aminosäuren, 24 Disulfidbrücken, keine freien Sulfhydrylen und 5 Regionen interner Sequenzhomologie, bekannt als Kringle, zwischen Lys77 und Arg560. Diese fünf dreifach geschlungenen, dreifach Disulfid-gebundenen Kringelregionen sind homolog zu den Kringeldomänen in t-PA, u-PA und Prothrombin. Plasminogen enthält eine hochaffine (Kd=9x10-6M) und vier niedrigaffine (Kd=5x10-3M) Lysinbindungsstellen. Die hochaffine Bindungsstelle befindet sich innerhalb der ersten Kringle-Region von Plasminogen. Die Interaktion von Plasminogen mit Fibrin und α2-Antiplasmin wird durch diese Lysinbindungsstellen vermittelt. Native glu-Plasminogen (Mr=88.000) wird leicht zu Lys-77-Plasminogen (Mr=83.000) durch die Plasmin-Hydrolyse der Lys76-Lys77-Peptidbindung umgewandelt. Die von 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 e-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	Mensch
Formulierung	50% Glycerin/Wasser (v/v)
CAS-Nummer	9001-91-6
Molekulargewicht	88000
Reinheit	>95% durch SDS-PAGE
Spezifische Aktivität	<42 ppm Plasmin-Aktivität
Konzentration	9,9 mg/mL
Isoelektrischer Punkt	6.2
Struktur	einzelne Kette, 24 intra-Ketten Disulfidbrücken, 5 Kringle-Regionen.
Puffer	50% Glycerin/ H2O (vol/vol)
Lokalisation	Plasma
Extinktionskoeffizient	17

Extinktionskoeffizient	17
Kohlenhydratanteil	Ungefähr 2%

Verwendung und Verpackung

Verpackung	1 mg

Lager- und Versandinformation

Lagerung	-20°C
Stabilität	12 Monate