

Humanes Protein C

Cat. No. CZY-017

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung

Das vitamin K-abhängige Zymogen, Protein C, wird in der Leber als ein einzelner Kettenpolypeptid synthetisiert und anschließend durch Entfernung eines Dipeptids (Lys-146 und Arg-147) aus dem Vorläufermolekül in ein disulfidverknüpftes Heterodimer umgewandelt. Spuren Mengen der Einzelkettenform wurden im Plasma beobachtet. Die leichte Kette, die für die calciumabhängige Bindung von Protein C an Phospholipidvesikel verantwortlich ist, enthält 11 γ -Carboxyglutaminsäurereste (gla), 1 β -Hydroxyasparaginsäurerest und 2 Homologiedomänen des epidermalen Wachstumsfaktors (EGF). Die katalytische Triade der Serinproteasen befindet sich in der schweren Kette. Humanes Protein C ist anfällig für die proteolytische Spaltung eines Peptids ($M_r=3000$) vom COOH-terminalen Ende der schweren Kette, was zu einer veränderten Form führt, die als β -Protein C bezeichnet wird. Es wurde keine funktionale Unterscheidung zwischen α - und β -Protein C beobachtet. Eine einzelne Spaltung bei Arg-12 (Arg-14 bei Rindern) der schweren Kette von humanem Protein C wandelt das Zymogen in die Serinprotease, aktiviertes Protein C, um. Diese Spaltung wird durch einen Komplex zwischen α -Thrombin und dem Oberflächenprotein Thrombomodulin der Endothelzellen katalysiert. Im Gegensatz zu den anderen vitamin K-abhängigen Gerinnungsfaktoren fungiert aktiviertes Protein C als Antikoagulans, indem es die proteolytische Inaktivierung der Faktoren Va und VIIIa katalysiert. APC trägt auch zur fibrinolytischen Reaktion bei, indem es Komplexe mit Plasminogenaktivatorinhibitoren bildet. Rinderprotein C wird aus frischem citratbeschichtetem Rinderplasma durch eine Modifikation des Walker-Verfahrens hergestellt, wie von Haley et al. beschrieben. Humanes Protein C wird aus frischem gefrorenem citratbeschichtetem menschlichem Plasma unter Verwendung einer Kombination aus immunaffiner Chromatographie und konventionellen Techniken hergestellt. Protein C wird in 50% (vol/vol) Glycerin/H₂O bereitgestellt und sollte bei -20°C gelagert werden. Die Reinheit wird durch SDS-PAGE-Analyse bestimmt und die Aktivität wird mit einem chromogenen Substrat-basierten Assay gemessen.

Produktinformation

Herkunft	Mensch
Formulierung	50% Glycerin/Wasser (v/v)
CAS-Nummer	42617-41-4
Molekulargewicht	62000
Reinheit	>95% durch SDS-PAGE
Spezifische Aktivität	<1% APC-Aktivität
Konzentration	7,6 mg/mL
Isoelektrischer Punkt	4.4-4.8
Struktur	zwei Ketten, $M_r=41.000$ und 21.000 , disulfidverknüpft, NH ₂ -terminale gla-Domäne zwei EGF-Domänen
Puffer	50% Glycerin/H ₂ O (v/v)

<i>Färbung</i>	50 % Glycerin/H ₂ O (v/v)
<i>Lokalisation</i>	Plasma
<i>Extinktionskoeffizient</i>	14.5
<i>Kohlenhydratanteil</i>	0.23
<i>Posttranslationale Modifikationen</i>	neun gla-Rückstände ein β-Hydroxyaspartat

Verwendung und Verpackung

<i>Verpackung</i>	100 µg
--------------------------	--------

Lager- und Versandinformation

<i>Lagerung</i>	-20°C
<i>Stabilität</i>	12 Monate