

## Native Bovine Chymotrypsinogen A

Cat. No. NATE-0134

Lot. No. (See product label)

### Einleitung

#### Beschreibung

Chymotrypsinogen ist ein proteolytisches Enzym und ein Vorläufer (Zymogen) des Verdauungsenzym Chymotrypsin. Es ist eine einzelne Polypeptidkette, die aus 245 Aminosäureresten besteht. Es wird in den azinären Zellen der Bauchspeicheldrüse synthetisiert und in membranumschlossenen Granula an der Spitze der azinären Zelle gespeichert. Die Zelle wird dann entweder durch ein hormonelles Signal oder einen Nervenimpuls stimuliert, und der Inhalt der Granula gelangt in einen Gang, der in den Zwölffingerdarm führt.

#### Synonyme

Chymotrypsinogen A; Chymotrypsinogen; Chymotrypsin

### Produktinformation

#### Art

Rind

#### Herkunft

Rinderpankreas

#### Form

lyophilisiertes Pulver

#### CAS-Nummer

9035-75-0

#### Reinheit

Rein, fünfmal kristallisiert, elektrophoretisch homogen

#### Aktivität

Aktiviert auf mindestens 45 Einheiten pro mg Protein

#### Spezifität

Neben Bindungen, die aromatische Aminosäuren betreffen, katalysiert Chymotrypsin mit hoher Rate die Hydrolyse von Bindungen der Leucyl-, Methionyl-, Asparaginyll- und Glutamyl-Reste. Eine aktuelle Studie wurde von Berezin und Martinek (1970) sowie Baumann et al. (1970) durchgeführt.

#### Hemmer

Das Enzym wird durch Schwermetalle, die natürlichen Trypsinhemmer in unterschiedlichem Maße (Birk 1961), einen Hemmer aus Kartoffeln (Ryan und Balls 1962) und organophosphorhaltige Verbindungen gehemmt. Die Gel-Filtration von Chymotrypsin entfernt Autolyseprodukte und andere Verunreinigungen (Yapel et al. 1966). Die Spezifität von  $\alpha$ -Chloroketon als  $\alpha$ -Chymotrypsinhemmer wurde von Kumar und Hein (1970) untersucht. Erlanger et al. (1970) berichten, dass Phenothiazine-N-carbonylchlorid spezifisch für die Hemmung von Chymotrypsin ist.

#### Stoffwechselweg

Aktivierung von Matrix-Metalloproteinasen, organismspezifisches Biosystem; Defektes AMN verursacht hereditäre megaloblastäre Anämie 1, organismspezifisches Biosystem; Defektes CUBN verursacht hereditäre megaloblastäre Anämie 1, organismspezifisches Biosystem

#### Einheitsdefinition

Eine Einheit hydrolysiert ein Mikromol von Benzoyl-L-Tyrosin-Ethylester pro Minute bei 25°C, pH 7,8 in Anwesenheit von Calcium. Eine Aktivität von 45 Einheiten pro mg gemäß der obigen Definition entspricht einer optischen Dichte von 10 kDa von 1330 N.F. Einheiten pro mg unter Verwendung von ATEE als Substrat.

### Lager- und Versandinformation

#### Lagerung

Bei 2-8°C lagern

#### Stabilität

Das Enzym ist in Lösung bei pH 3,0 für Tage stabil und als Trockennpulver bei kühler

## Stabilität

Das Enzym ist in Lösung bei pH 5,0 für Tage stabil und als Trockenpulver bei kalter Lagerung für Jahre.