Creative Enzymes®

Native Bacillus polymyxa Dispase II

Cat. No. NATE-0192

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung

Dispase II ist eine neutrale Protease, die die N-terminalen Peptidbindungen von unpolaren Aminosäureresten hydrolysiert. Sie kann zur Trennung vieler Gewebe und Zellen, die in vitro gezüchtet werden, verwendet werden. Das Enzym ist sehr sanft und schädigt die Zellmembranen nicht. Es kann auch verwendet werden, um das Verklumpen in Suspensionkulturen zu verhindern. Diese Protease spaltet Fibronectin und Typ IV-Kollagen, jedoch nicht Laminin, Typ V-Kollagen, Serumalbumin oder Transferrin. Dispase II ist spezifisch für die Spaltung von Leucin-Phenylalanin-Bindungen. Ca^{2+}, Mg^{2+}, Mn^{2+}, Fe^{2+}, Fe^{3+} und Al^{3+} aktivieren das Enzym. EDTA, EGTA, Hg^{2+} und andere Schwermetalle hemmen die Enzymaktivität. Das Enzym enthält 1g-Atom Zink pro g-Mol des gereinigten Enzyms. Wenn dieser Zinkbestandteil durch Chelatbildner wie EDTA oder EGTA entfernt wird, erhält man ein inaktives Apoenzym. Das Enzym wird nicht durch Serum gehemmt.

Anwendungen

Das Enzym wurde zur Entwicklung eines Protokolls für die ex vivo-Kultur von embryonalen Brustknospen von Mäusen verwendet. Es wurde bei der Behandlung von Rattenherzstücken während der Isolation von Mitochondrien aus dem Rattenherz eingesetzt. Es wurde auch zur Isolation von dentalen Pulpastammzellen (DPSCs) durch enzymatische Hydrolyse verwendet. Diese Zellen wurden mit DPSCs verglichen, die durch die Explantationsmethode isoliert wurden, um ihre Stammzell- und Differenzierungseigenschaften zu analysieren.

Synonyme

Dispase II; Dispase; 42613-33-2; Protease von Bacillus polymyxa

Produktinformation

Herkunft

Bacillus polymyxa

Form

lyophilisiertes Pulver, das Calciumacetat und Milchzucker enthält

CAS-Nummer

42613-33-2

Aktivität

> 0,5 Einheiten/mg Feststoff

Einheitsdefinition

Eine Einheit hydrolysiert Kasein, um eine Farbe zu erzeugen, die 1,0 µmole (181 µg) Tyrosin pro Minute bei pH 7,5 bei 37 °C entspricht (Farbe durch Folin-Ciocalteu-Reagenz), sofern nicht anders angegeben.

Lager- und Versandinformation

Lagerung

2-8°C