

## Chondroïtinase B

## Qualité pour fins de recherche

PN 50-018

### Synonymes

Chondroïtine B-éliminase.

### Source

*Flavobacterium heparinum* (recombinant)

### No. d'enzyme

E.C. 4.2.2.19

### Numéro CAS

52227-85-5

### Réaction catalytique

L'enzyme segmente, par un mécanisme d'élimination, les chaînes de polysaccharides comprenant des liaisons 1-4 entre les hexosamines et les résidus d'acide iduronique dans le dermatane-sulfate (la chondroïtine B). La réaction donne lieu à des oligosaccharides (principalement des disaccharides) contenant des acides uroniques non saturés qui peuvent se détecter à la spectroscopie UV à 232 nm.

### Spécificité des substrats

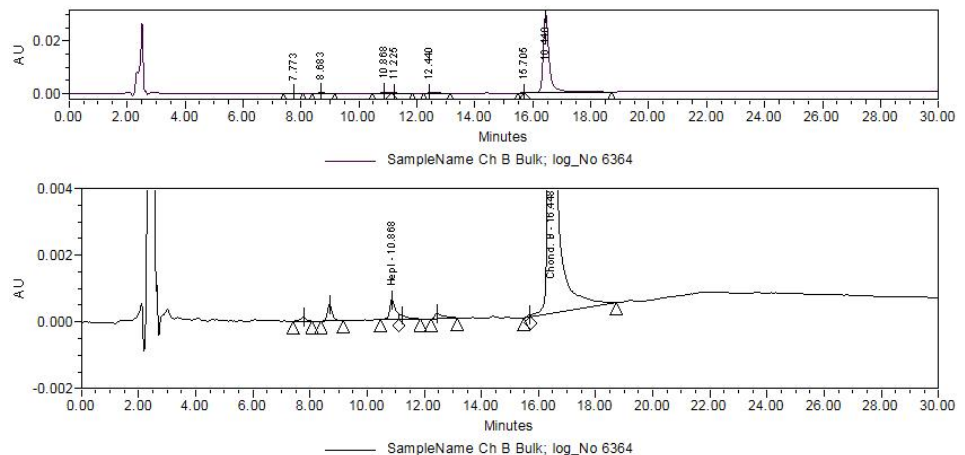
Le dermatane-sulfate (le chondroïtine-sulfate B).

### Propriétés

- Poids moléculaire: 54,779 Da
- Point isoélectrique: 9.4 – 9.6
- pH d'activité optimale: 7 – 8
- Zone de pH d'activité: 5 – 10
- Plage de température optimale: 20°C – 37°C
- La structure des cristaux a été précisée et publiée (voir les références)

### Pureté

≥90 % par "HPLC" en phase inversée (chromatographie liquide à haute pression).



IBEX Pharmaceuticals Inc.

## Activité spécifique

≥550 UI/mg (substrat: le dermatane-sulfate)

Une unité internationale se définit comme étant la quantité d'enzyme qui dégagera, à partir du dermatane-sulfate, 1.0 µmole d'oligosaccharides non saturés par minute à 30°C et à un pH de 8.0.

## Stabilité

- PN 50-018 (vial de 5 µg) : La date d'expiration est 30 mois après la date de fabrication congelé à -70°C dans des tampons aqueux contenant du chlorure de sodium, du phosphate de sodium et du sucrose 5%

## Applications

- Comme réactif de recherche (dégradation des glycosaminoglycanes).
- Pour la préparation de disaccharides et d'oligosaccharides de dermatane-sulfate.

## Disponibilité

Le système breveté d'extraction à partir de *F. heparinum* et les procédés de fermentation et d'isolation que IBEX Pharmaceutiques a mis au point rendent possible la production de fortes quantités d'un produit de grande pureté.

## Références

- Revue: "Enzymatic Degradation of Glycosaminoglycans". S. Ernst et al, *Critical Reviews in Biochemistry and Molecular Biology* (1995), 30(5): 387-444.
- "Isolation and Expression in Escherichia coli of cslA and cslB, Genes Coding for the Chondroitin Sulfate-Degrading Enzymes Chondroitinase AC and Chondroitinase B, Respectively, from Flavobacterium heparinum". A.L. Tkalec, D. Fink, F. Blain, G. Zhang-Sun, M. Laliberté, D.C. Bennett, K. Gu, J.J.F. Zimmermann et H. Su, *Applied and Environmental Microbiology* (200) 66(1): 29-35.
- "Purification, Characterization and Specificity of Chondroitin Lyases and Glycuronidase from Flavobacterium heparinum". K. Gu, R.J. Linhardt, M.Laliberté, K. Gu and J. Zimmermann, in *Biochem. J.* (1995) 312: 569-577.
- "A comparative Study Between a Chondroitinase B and a Chondroitinase AC from Flavobacterium heparinum". M.Y.M. Michelacci et D.C.P. Dietrich, *Biochemical Journal* (1975) 151: 121-129.
- "Crystal Structure of Chondroitinase B from Flavobacterium heparinum and its Complex with a Disaccharide Product at 1.7 Å Resolution". W. Huang, A. Matte, Y. Li, Y.S. Kim, R.J. Linhardt, H. Su et M. Cygler, *J. Mol. Biol.* (1999) 294: 1257-126.

IBEX Pharmaceuticals Inc.