

RNAリガーゼ (ATP)

Cat. No. EXWM-5822

Lot. No. (See product label)

はじめに

説明

酵素は、3'-ヒドロキシルおよび5'-リン酸末端を持つRNA鎖の連結を触媒し、リン酸ジエステルを形成し、RNAの特定のタイプの単鎖切断を封じます。触媒作用は三段階のメカニズムによって行われ、ATPによる酵素の活性化から始まり、アデニル酸とリジン残基の間にリン酸アミド結合を形成します。次に、アデニル酸基が基質の5'-リン酸末端に転送され、キャップ構造5'-(5'-ジリン酸アデノシン)-[RNA]が形成されます。最後に、酵素はキャップ末端に結合する3'-OH末端の求核攻撃を触媒し、リン酸ジエステル結合の形成とアデニル酸の放出をもたらします。

別名

ポリリボヌクレオチドシンターゼ (ATP); RNAリガーゼ; ポリリボヌクレオチドリガーゼ; リボヌクレオチドリガーゼ; ポリ(リボヌクレオチド):ポリ(リボヌクレオチド)リガーゼ (AMP形成)

製品情報

形態

液体または凍結乾燥粉末

EC番号

EC 6.5.1.3

CAS登録番号

37353-39-2

反応

$$\text{ATP} + (\text{リボヌクレオチド})_n\text{-3'-ヒドロキシル} + 5'\text{-ホスホ-(リボヌクレオチド)}_m = (\text{リボヌクレオチド})_{n+m} + \text{AMP} + \text{二リン酸 (全体反応)}; (1a) \text{ ATP} + [\text{RNAリガーゼ}]\text{-L-リジン} = [\text{RNAリガーゼ}]\text{-N6-(5'-アデニル酸)-L-リジン} + \text{二リン酸}; (1b) [\text{RNAリガーゼ}]\text{-N6-(5'-アデニル酸)-L-リジン} + 5'\text{-ホスホ-(リボヌクレオチド)}_m = 5'\text{-(5'-二リン酸アデノシン)-(リボヌクレオチド)}_m + [\text{RNAリガーゼ}]\text{-L-リジン}; (1c) (\text{リボヌクレオチド})_n\text{-3'-ヒドロキシル} + 5'\text{-(5'-二リン酸アデノシン)-(リボヌクレオチド)}_m = (\text{リボヌクレオチド})_{n+m} + \text{AMP}$$

備考

このアイテムはカスタム生産が必要で、リードタイムは5~9週間です。ご要望に応じてカスタム生産が可能です。

保管・発送情報

保存方法

短期間は +4 °C で保管してください。長期間保管する場合は -20 °C~-80 °C で保管してください。