

Tetrahydrobiopterin (THB) Dihydrochlorid

Cat. No. COEC-024

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung

Tetrahydrobiopterin (THB) Dihydrochlorid ist ein aktivierender Stickstoffmonoxid-Synthase (NOS) Cofaktor, der in einer Vielzahl von Anwendungen verwendet wird. Die Verbindung ist auch ein bekannter Cofaktor für die Monoxygenasen, die Phenylalanin, Tyrosin und Tryptophan hydroxylieren. Die Synthese von THB wurde als der geschwindigkeitsbestimmende Schritt im Metabolismus von Phenylalanin und der Biosynthese von Neurotransmitter-Aminen dokumentiert. Bei Mäusen wurden durch Quinolin-Säure (sc-203226) induzierte Krämpfe durch Tetrahydrobiopterin-Dihydrochlorid verstärkt, was zeigt, dass endogenes NO möglicherweise an der Stimulation der NMDA-Rezeptoren beteiligt ist. Als hypertensive Mäuse THB erhielten, jedoch nicht mit Hydralazin oder Tetrahydroneopterin behandelt wurden, zeigten sie verbesserte kardiale THB-Speicher, phosphorylierte Phospholamban-Spiegel und diastolische Dysfunktion. Die Verbindung wurde auch als wesentlicher Cofaktor im Hydroxylierungsprozess im Gehirn von Säugetieren beobachtet.

Anwendungen

Ein aktivierender NOS-Kofaktor

Synonyme

(6R)-5,6,7,8-Tetrahydro-L-Biopterin-Dihydrochlorid

Produktinformation

Aussehen

Pulver

Form

Fest

CAS-Nummer

69056-38-8

Molekülformel

C₉H₁₅N₅O₃•2HCl

Molekulargewicht

314,17

Reinheit

≥98%

Schmelzpunkt

233,81° C (Vorhergesagt)

Siedepunkt

545,42 °C (Vorhergesagt)

Löslichkeit

Löslich in DMSO, Ethanol und Wasser (23 mg/ml).