

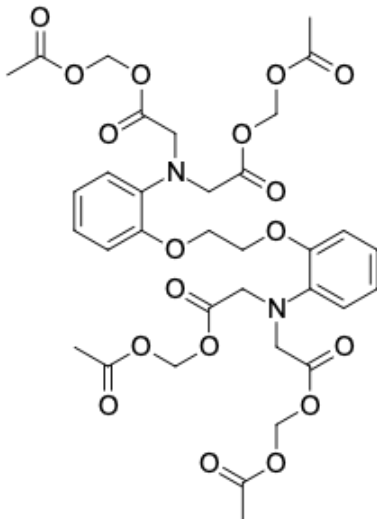
BAPTA AM, Calcium-Chelator

<http://de.lumiprobe.com/p/bapta-am-calcium-chelator>

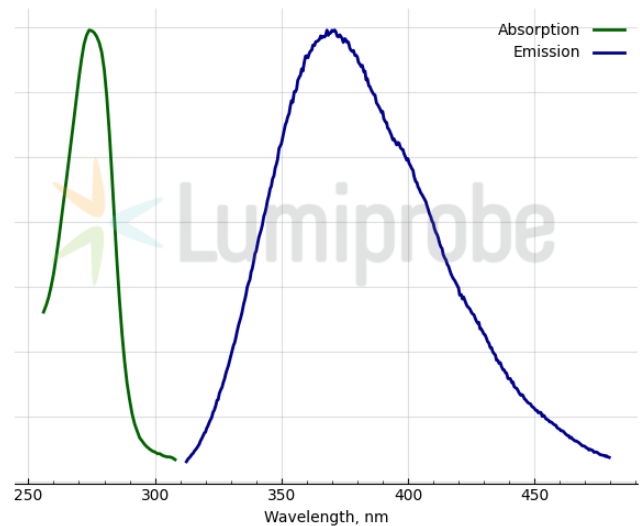
BAPTA AM ist eine membrangängige Form von BAPTA, einem hochselektiven Calcium-Chelator. Nach der Aufnahme in eine Zelle wird BAPTA AM durch zytoplasmische Esterasen in BAPTA umgewandelt. Es wird weitläufig verwendet, um die zytosolische Calciumkonzentration zu kontrollieren ($K_d = 0,11 \mu\text{M}$), spannungsgesteuerte Kalium (K_v)-Kanäle zu hemmen und andere Anwendungen zur Bewertung der Rolle von intrazellulärem Calcium im Zellsignal zu untersuchen.

BAPTA AM kann auch als Calcium-Indikator verwendet werden, da sich sein Absorptionsmaximum nach der Komplexbildung mit Calcium ändert (Absorptionsmaximum von frei/komplexiert liegt bei 254/274 nm, Emissionsmaximum von frei/komplexiert liegt bei 363/363 nm).

Die üblicherweise verwendete Konzentration von BAPTA AM für Studien zum Zellsignalweg liegt bei 10-100 μM . Da AM-Ester eine geringe Wasserlöslichkeit aufweisen, ist ein mildes Detergens (wie Pluronic F-127) notwendig, um die Aufnahme in die Zelle zu erleichtern.



Struktur von BAPTA AM, Calcium-Chelator



Absorptions- und Emissionsspektren von Calcium-Ion-BAPTA-Komplex

Allgemeine Eigenschaften

Erscheinungsform:	weiß bis beige Feststoff
Molekülmasse:	764.69
CAS-Nummer:	126150-97-8
Molekülformel:	$\text{C}_{34}\text{H}_{40}\text{N}_2\text{O}_{18}$
IUPAC-Name:	N,N'-[1,2-ethanediylbis(oxy-2,1-phenylene)]bis[N-2-[(acetyloxy)methoxy]-2-oxoethyl]-1,1'-bis[(acetyloxy)methyl] ester-glycine
Löslichkeit:	DMSO
Qualitätskontrolle:	NMR ^1H und HPLC-MS ($\geq 95\%$)
Lagerungsbedingungen:	24 Monate ab dem Wareneingang bei $-20\text{ }^\circ\text{C}$ an einem lichtgeschützten Ort. Transport: bei Raumtemperatur bis zu drei Wochen. Trocken lagern.
Rechtliche Hinweise:	Dieses Produkt wird nur für Forschungszwecke angeboten und verkauft. Es wurde nicht auf Sicherheit und Wirksamkeit in Nahrungsmitteln, pharmazeutischen Produkten, medizinischen Vorrichtungen, Kosmetika sowie für gewerbliche oder andere Einsatzzwecke getestet. Der Verkauf gewährt oder impliziert nicht die Erlaubnis zur Verwendung in der In-vitro-Diagnostik, bei der Herstellung von Nahrungsmitteln oder pharmazeutischen Produkten, in medizinischen Vorrichtungen sowie in kosmetischen Erzeugnissen.

Spektrale Eigenschaften

Anregungs-/Absorptionsmaximum / nm:	274 (complex)
Emissionsmaximum / nm:	372