MDA-MB-231-Luc

305693

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

MDA-MB-231-Luciferase è un derivato bioluminescente della linea cellulare MDA-MB-231, derivata dal carcinoma mammario umano, geneticamente modificata per esprimere la luciferasi. Questa modifica consente il rilevamento sensibile e non invasivo del carico tumorale e della diffusione metastatica in modelli animali vivi attraverso l'imaging bioluminescente (BLI). Dopo la somministrazione del substrato della luciferasi, queste cellule emettono luce che può essere quantificata utilizzando sistemi di imaging, consentendo il monitoraggio dinamico della crescita tumorale, della colonizzazione metastatica e della risposta terapeutica nel tempo senza la necessità di ripetute procedure invasive. In quanto modello di carcinoma mammario triplo negativo (TNBC), la linea parentale MDA-MB-231 è ER-, PR- e HER2-negativa ed è caratterizzata da un fenotipo mesenchimale e invasivo. La variante che esprime la luciferasi conserva queste caratteristiche aggressive ed è frequentemente utilizzata in modelli di xenotrapianto e metastasi, in particolare per studiare l'organotropismo, come le metastasi ossee, polmonari o cerebrali. Il suo elevato potenziale tumorigenico nei topi immunocompromessi, combinato con l'espressione della luciferasi, rende MDA-MB-231-Luciferase uno strumento potente per quantificare le dinamiche tumorali in tempo reale e valutare l'efficacia dei farmaci antitumorali, specialmente negli studi terapeutici preclinici mirati alle metastasi o alle interazioni microambientali.
Sebbene l'etichetta luciferasi di per sé non alteri il comportamento biologico intrinseco delle cellule MDA-MB-231, si raccomanda una validazione specifica per lotto per confermare che l'integrazione della luciferasi non influenzi la proliferazione, l'invasione o la risposta al farmaco in un dato contesto sperimentale. Questa linea è particolarmente utile per applicazioni che richiedono un monitoraggio longitudinale, tra cui l'impianto ortotopico nel cuscinetto adiposo mammario, l'iniezione nella vena caudale per metastasi sperimentali o l'iniezione intracardiaca per modellare la disseminazione sistemica.

Tessuto	Metastatico
Malattia	Adenocarcinoma della mammella
Sito metastatico	Versamento pleurico

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano
Sesso	Donna
Proprietà di crescita	Aderente
Presenza di OGM	GMO-S1

Dettagli sullo stato degli OGM

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Morfologia	Epiteliale

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

MDA-MB-231-Luc (numero di catalogo Cytion 305693)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_JZ05

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Espressione dell'antigene

Luc2 (lucciola, ottimizzata a livello di codoni)

Profilo mutazionale

Mutazione: p.Gly464Val, eterozigote; Mutazione: p.Gly13Asp, eterozigote; Mutazione: p.Arg280Lys, omozigote

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L di glucosio, w: 1,6 mM di L-Glutammina, w: 15 mM di HEPES, w: 1,0 mM di Sodio piruvato, w: 1,2 g/L di NaHCO3 (Cytion 820400a)

Atmosfera di incubazione	37°C, 5%CO2, atmosfera umidificata.

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

Reagente di dissociazione	Accutasi 5 min. a 37°C

Scongelamento e coltura

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

CONTROLLO DI QUALITÀ E CRIOCONSERVAZIONE

Terreno di coltura congelato	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo + 10% DMSO per ottenere un'adeguata vitalità post-scongelamento.

Condizioni di conservazione

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Condizioni di spedizione

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

DONATORE

Età dei donatori	51 anni
Etnia	Caucasico

ASPETTI LEGALI E DI SICUREZZA

Misure di sicurezza

Quando si prevede di conservare una crioviale in azoto liquido per un futuro scongelamento, è obbligatorio attenersi a rigorose misure di sicurezza. Guanti e indumenti protettivi appropriati sono essenziali e l'uso di una maschera facciale o di occhiali di sicurezza è richiesto durante il trasferimento dei campioni congelati da o verso il serbatoio di azoto liquido. Questo per ridurre il rischio di lesioni dovute a potenziali esplosioni di crioviali al momento della rimozione, che possono provocare la proiezione di frammenti taglienti.

Garanzia

Noi di Cytion garantiamo la qualità e la vitalità dei nostri prodotti.
Garantiamo che le nostre cellule saranno vitali all'inizio della coltura per 60 giorni dopo la spedizione dai nostri stabilimenti.
Assicuriamo che tutti i materiali sono conformi alle specifiche descritte nel Certificato di Analisi e/o nella Scheda Prodotto
Per tutti i dettagli, consultare la nostra <a href=""/Chi-siamo/Garanzia/"" hreflang=""x-default"">Dichiarazione di Garanzia

È richiesto un accordo di trasferimento di materiale	Yes