MDA-MB-231-Luc

305693

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

MDA-MB-231-Luciferase je bioluminiscenčný derivát ľudskej bunky rakoviny prsníka MDA-MB-231, geneticky modifikovaný tak, aby exprimoval luciferázu. Táto modifikácia umožňuje citlivú, neinvazívnu detekciu nádorovej záťaže a metastatického šírenia v živých zvieracích modeloch prostredníctvom bioluminiscenčného zobrazovania (BLI). Po podaní substrátu luciferázy tieto bunky vyžarujú svetlo, ktoré je možné kvantifikovať pomocou zobrazovacích systémov, čo umožňuje dynamické sledovanie rastu nádoru, metastatického šírenia a terapeutickej odpovede v čase bez potreby opakovaných invazívnych procedúr.
Ako model trojitého negatívneho karcinómu prsníka (TNBC) je rodičovská línia MDA-MB-231 ER-, PR- a HER2-negatívna a vyznačuje sa mezenchýmovým, invazívnym fenotypom. Variant exprimujúci luciferázu si zachováva tieto agresívne vlastnosti a často sa používa v modeloch xenotransplantátov a metastáz, najmä na štúdium organotropizmu, ako sú metastázy v kostiach, pľúcach alebo mozgu. Vysoký tumorigenický potenciál u imunokompromitovaných myší v kombinácii s expresiou luciferázy robí z MDA-MB-231-Luciferase výkonný nástroj na kvantifikáciu dynamiky nádoru v reálnom čase a hodnotenie účinnosti protinádorových liekov, najmä v predklinických terapeutických štúdiách zameraných na metastázy alebo interakcie v mikroprostredí.
Hoci samotná značka luciferázy nemení prirodzené biologické správanie buniek MDA-MB-231, odporúča sa validácia špecifická pre danú šaržu, aby sa potvrdilo, že integrácia luciferázy neovplyvňuje proliferáciu, inváziu alebo reakciu na liek v danom experimentálnom kontexte. Táto línia je obzvlášť užitočná pre aplikácie vyžadujúce longitudinálne sledovanie, vrátane ortotopickej implantácie do tukového vankúšika prsníka, injekcie do chvostovej žily na experimentálne metastázy alebo intrakardiálnej injekcie na modelovanie systémového šírenia.

Tkanivo	Metastatické
Choroba	Adenokarcinóm prsníka
Miesto metastáz	Pleurálny výpotok

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Žena
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Stav GMO	GMO-S1

Podrobnosti o štatúte GMO

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.

Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelové

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

MDA-MB-231-Luc (katalógové číslo 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

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_JZ05

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Expresia antigénu

Luc2 (svetluška, s optimalizovanými kodónmi)

Mutčný profil

Mutácia: p.Gly464Val, heterozygotná; mutácia: p.Gly13Asp, heterozygotná; mutácia: p.Arg280Lys, homozygotná

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 1,6 mM L-glutamínu, w: 15 mM HEPES, w: 1,0 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO3 (Cytion 820400a)

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS

Disociačné činidlo	Akutáza 5 min. pri 37 °C

Rozmrazovanie a kultivácia

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

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVÁCIA

Mrazové médium	Ako médium na kryokonzerváciu používame kompletné rastové médium + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení.

Podmienky skladovania

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Dopravné podmienky

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

DARCA

Vek darcu	51 rokov
Etnická príslušnosť	Kaukazský

PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

Bezpečnostné opatrenia

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

Záruka

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

Je potrebná dohoda o prenose materiálu	Yes