

MDA-MB-231-Luc | 305693

Általános információk

Description

Az MDA-MB-231-Luciferase az MDA-MB-231 emberi emlőrákos sejtvonal biolumineszcens származéka, amelyet genetikailag úgy alakítottak ki, hogy firefly-Luc-ot expresszáljon. Ez a módosítás lehetővé teszi a tumor terhelésének és a metasztatikus terjedésnek az érzékeny, nem invazív kimutatását élő állatmodellekben biolumineszcens képalkotás (BLI) segítségével. A-Luc szubsztrát D-luciferin beadása után ezek a sejtek fényt bocsátanak ki, amely képalkotó rendszerekkel számszerűsíthető, lehetővé téve a tumor növekedésének, a metasztatikus kolonizáció és a terápiás válasz időbeli dinamikus monitorozását anélkül, hogy ismételt invazív eljárásokra lenne szükség.

Hármas negatív emlőrák (TNBC) modellként az MDA-MB-231 szülői vonal ER-, PR- és HER2-negatív, és mesenchymalis, invazív fenotípussal jellemezhető. A-Luc-t expresszáló változat megőrzi ezeket az agresszív tulajdonságokat, és gyakran használják xenograft és metasztázis modellekben, különösen a szervotropizmus, például a csont-, tüdő- vagy agy-metasztázisok tanulmányozására. Az immunhiányos egerekben megnyilvánuló magas tumorigenikus potenciálja és a-Luc expressziója együttesen az MDA-MB-231-Luciferase-t hatékony eszközzé teszi a tumor dinamikájának valós idejű számszerűsítésére és a rákellenes gyógyszerek hatékonyságának értékelésére, különösen a metasztázisra vagy a mikroenvironmenti interakciókra irányuló preklinikai terápiás vizsgálatokban.

Bár a -Luc jelölés önmagában nem változtatja meg az MDA-MB-231 sejtek eredendő biológiai viselkedését, ajánlott a tételek specifikus validálása annak megerősítésére, hogy a -Luc integráció nem befolyásolja a proliferációt, az inváziót vagy a gyógyszerre adott választ egy adott kísérleti kontextusban. Ez a vonal különösen hasznos olyan alkalmazásokhoz, amelyek longitudinális nyomon követést igényelnek, beleértve az ortotópos emlőszírpárna-beültetést, a kísérleti metasztázishoz szükséges farokvénás injekciót vagy a szisztémás terjedés modellezéséhez szükséges intrakardiális injekciót.

Organism

Emberi

Tissue

Metasztatikus

Disease

Mell adenokarcinóma

Metastatic site

Mellhártya folyadékgyülem

Jellemzők

Age

51 év

Gender

Női

Ethnicity

Kaukázusi

Morphology

Epithelialis

MDA-MB-231-Luc | 305693**Growth properties** Adherent**Szabályozási adatok****Citation** MDA-MB-231-Luc (Cytion katalógusszám: 305693)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_JZ05**GMO Status** GMO-S1: Ez az MDA-MB-231 emlőrákos sejtvonal a-Luc riporterkonstrukciót tartalmaz a metasztatikus potenciál biolumineszcens értékeléséhez. Ez a besorolás csak Németországban érvényes, más országokban eltérő lehet.**Biomolekuláris adatok****Protein expression** Luc**Mutational profile** Mutáció: p.Gly464Val, heterozigóta; Mutáció: p.Gly13Asp, heterozigóta; Mutáció: p.Arg280Lys, homozigóta**A kezelése****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glükóz, w: 1,6 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 1,0 mM nátrium-piruvát, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytion 820400a)**Supplements** A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel**Dissociation Reagent** Accutáz 5 perc 37°C-on**Freeze medium** Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében.

MDA-MB-231-Luc | 305693**Thawing and
Culturing Cells**

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát -150 °C alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott 37 °C -os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és felnyitás előtt fertőtlenítsük a krioüklét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet $200 \times g$ -nél 5 percig, a fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót óvatosan dobjuk el.
7. Kövesse a felolvasztás utáni helyreállításnál leírt eljárást

**Incubation
Atmosphere**

37 °C , 5% CO_2 , párasított légkör.

Flask Coating

Nincs

**Freezing
Procedure**

A kriokonzervált sejtvonalat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

**Shipping
Conditions**

A kriokonzervált sejtvonalat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

**Storage
Conditions**

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C -on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

MDA-MB-231-Luc | 305693

Minőségellenőrzés / Genetikai profil / HLA