# MDA-MB-231-Luc

305693

## ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

### Leírás

Az MDA-MB-231-Luciferase az MDA-MB-231 emberi emlőrákos sejtvonal bioluminescens származéka, amelyet géntechnológiai úton úgy alakítottak ki, hogy luciferázt termeljen. Ez a módosítás lehetővé teszi a tumorterhelés és a metasztatikus terjedés érzékeny, nem invazív kimutatását élő állatmodellekben bioluminescens képalkotás (BLI) segítségével. A luciferáz szubsztrát beadása után ezek a sejtek fényt bocsátanak ki, amely képalkotó rendszerek segítségével számszerűsíthető, lehetővé téve a tumor növekedésének, a metasztatikus kolonizációnak és a terápiás válasz időbeli dinamikus nyomon követését anélkül, hogy ismételt invazív beavatkozásokra lenne szükség. Hármas negatív emlőrák (TNBC) modellként az eredeti MDA-MB-231 vonal ER-, PR- és HER2-negatív, és mesenchimális, invazív fenotípussal jellemezhető. A luciferázt expresszáló változat megőrzi ezeket az agresszív tulajdonságokat, és gyakran használják xenotranszplantációs és metasztázis modellekben, különösen olyan szerv-specifikus metasztázisok tanulmányozására, mint a csont-, tüdő- vagy agymetasztázis. Az immunhiányos egerekben megnyilvánuló magas tumorigenikus potenciálja és a luciferáz expresszió kombinációja miatt az MDA-MB-231-Luciferase hatékony eszköz a tumor dinamikájának valós idejű számszerűsítésére és a rákellenes gyógyszerek hatékonyságának értékelésére, különösen a metasztázist vagy a mikrokörnyezeti interakciókat célzó preklinikai terápiás vizsgálatokban. Bár a luciferáz jelölés önmagában nem változtatja meg az MDA-MB-231 sejtek eredeti biológiai viselkedését, a tételekhez tartozó validáció ajánlott annak megerősítésére, hogy a luciferáz integrációja 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 emlőzsírpárna-beültetést, a kísérleti metasztázisra szolgáló farokvéna-injekciót vagy a szisztémás terjedés modellezésére szolgáló intrakardiális injekciót.

| | |
|---|---|
| **Szövet** | Metasztatikus |
| **Betegség** | Mell adenokarcinóma |
| **Áttétes hely** | Mellhártya folyadékgyülem |

## OSZTÁLYOZÁS

| | |
|---|---|
| **Organizmus** | Ember |
| **Szex** | Nő |
| **Növekedési tulajdonságok** | Hűséges |
| **GMO-státusz** | GMO-S1 |

### A GMO-státuszra vonatkozó részletek

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.

| | |
|---|---|
| **Biológiai biztonsági szint** | 1 |

## JELLEMZŐK

| | |
|---|---|
| **Morfológia** | Epithelialis |

## AZONOSÍTÓK

### Hivatkozás

MDA-MB-231-Luc (Cytion katalógusszám: 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

| | |
|---|---|
| **NCBI adóazonosító szám** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_JZ05 |

## KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

**Antigén-expresszió**

Luc2 (szentjánosbogár, kodonoptimalizált)

**Mutációs profil**

Mutáció: p.Gly464Val, heterozigóta; Mutáció: p.Gly13Asp, heterozigóta; Mutáció: p.Arg280Lys, homozigóta

## KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

**Táptalaj**

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)

| | |
|---|---|
| **Inkubációs környezet** | 37°C, 5%CO2, párásított légkör. |

**Kiegészítők**

A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel

| | |
|---|---|
| **Diszociációs reagens** | Accutáz 5 perc 37°C-on |

**Felolvasztás és tenyésztés**

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

## MINŐSÉGELLENŐRZÉS ÉS KRIOKONZERVÁLÁS

| | |
|---|---|
| **Fagyasztóközeg** | Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében. |

**Tárolási feltételek**

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.

**Szállítási feltételek**

A kriokonzervált sejtvonalakat 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.

## ADOMÁNYOZÓ

| | |
|---|---|
| **Az adományozó életkora** | 51 év |
| **Etnikai hovatartozás** | Kaukázusi |

## JOGI ÉS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

### Biztonsági óvintézkedések

Ha egy kriovialitást folyékony nitrogénben tervezünk tárolni a későbbi kiolvasztás céljából, akkor kötelező betartani a szigorú biztonsági intézkedéseket. A megfelelő védőkesztyű és védőruházat elengedhetetlen, és a fagyasztott minták folyékony nitrogéntartályba vagy a folyékony nitrogéntartályból történő átvitele során arcmaszk vagy védőszemüveg használata szükséges. Ez azért van, hogy csökkentsék a kriovialis anyagok eltávolításakor bekövetkező esetleges robbanásból eredő sérülésveszélyt, amely éles szilánkok kilövellését eredményezheti.

### Garancia

A Cytionnál kiállunk termékeink minősége és életképessége mellett.
Garantáljuk, hogy sejtjeink a tenyésztés megkezdésekor életképesek lesznek, a létesítményünkből történő kiszállítás után 60 napig.
Biztosítjuk, hogy minden anyag megfelel az analitikai tanúsítványban és/vagy a terméklapon leírt specifikációknak
A teljes részleteket lásd <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Garancia nyilatkozatunkban

| | |
|---|---|
| **Anyagátadási megállapodás szükséges** | Yes |

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