

## MDA-MB-231-Luc | 305693

## Vispārīga informācija

## Description

MDA-MB-231-Luciferase ir MDA-MB-231 cilvēka krūts vēža šūnu līnijas bioluminiscentis atvasinājums, kas ģenētiski modificēts, lai ekspresētu ugunskrēsliņu-Luc. Šī modifikācija ļauj jutīgi un neinvazīvi noteikt audzēja apjomu un metastāžu izplatību dzīvos dzīvnieku modeļos, izmantojot biolumiscences attēlveidošanu (BLI). Pēc Luc substrāta D-luciferīna ievadīšanas šīs šūnas izstaro gaismu, ko var kvantificēt, izmantojot attēlveidošanas sistēmas, ļaujot dinamiski uzraudzīt audzēja augšanu, metastāzes kolonizāciju un terapeitisko reakciju laika gaitā, bez nepieciešamības atkārtoti veikt invazīvas procedūras.

Kā trīskārši negatīva krūts vēža (TNBC) modelis, MDA-MB-231 līnija ir ER-, PR- un HER2-negatīva un raksturojas ar mezenhimālu, invazīvu fenotipu. The-Luc ekspresējošais variants saglabā šīs agresīvās īpašības un tiek bieži izmantots ksenotransplantātu un metastāžu modeļos, jo īpaši, lai pētītu orgānu tropismu, piemēram, kaulu, plaušu vai smadzeņu metastāzes. Tā augstais tumorogēnais potenciāls imūndeficītiem pelēm apvienojumā ar -Luc ekspresiju padara MDA-MB-231-Luciferase par spēcīgu instrumentu, lai kvantificētu audzēja dinamiku reālajā laikā un novērtētu pretvēža zāļu efektivitāti, īpaši pirmsklīniskos terapeitiskos pētījumos, kas vērsti uz metastāzēm vai mikroaprites mijiedarbību.

Lai gan -Luc marķējums pats par sevi nemaina MDA-MB-231 šūnu iedzimto bioloģisko uzvedību, ieteicams veikt partijas specifisku validāciju, lai apstiprinātu, ka -Luc integrācija neietekmē proliferāciju, invāziju vai zāļu reakciju konkrētā eksperimentālā kontekstā. Šī līnija ir īpaši noderīga lietojumiem, kas prasa garenisku izsekošanu, tostarp ortotopisku piena dziedzeru tauku slāņa implantāciju, eksperimentālu metastāžu izraisīšanu ar astes vēnas injekciju vai sistēmiskas izplatīšanās modelēšanu ar intrakardiālu injekciju.

<b>Organism</b>	Cilvēks
<b>Tissue</b>	Metastātisks
<b>Disease</b>	Krūts adenokarcinoma
<b>Metastatic site</b>	Pleiras izsvīdums

## Raksturojums

<b>Age</b>	51 gads
<b>Gender</b>	Sievietes
<b>Ethnicity</b>	Kaukāzietis
<b>Morphology</b>	Epitēlija
<b>Growth properties</b>	Adherent

## MDA-MB-231-Luc | 305693

## Normatīvie dati

<b>Citation</b>	MDA-MB-231-Luc (Cytion kataloga numurs 305693)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_JZ05
<b>GMO Status</b>	GMO-S1: Šī MDA-MB-231 krūts vēža līnija satur a-Luc reporteru konstrukciju metastāzes potenciāla bioluminiscences novērtēšanai. Šī klasifikācija attiecas tikai uz Vāciju un citās valstīs var atšķirties.

## Biomolekulārie dati

<b>Protein expression</b>	Luc
<b>Mutational profile</b>	Mutācija: p.Gly464Val, heterozigots; Mutācija: p.Gly13Asp, heterozigots; Mutācija: p.Arg280Lys, homozigots

## Darbs ar

<b>Culture Medium</b>	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glikozes, w: 1,6 mM L-glutamīna, w: 15 mM HEPES, w: 1,0 mM nātrija piruvāta, w: 1,2 g/l NaHCO <sub>3</sub> (Cytion 820400a)
<b>Supplements</b>	Papildināt barotni ar 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Akutāze 5 min. 37 °C temperatūrā
<b>Freeze medium</b>	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni + 10% DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas.

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

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Maisījumu centrifugē pie 200 x g 5 minūtes, virsgatavumu, kas satur sasaldēšanas barotni, uzmanīgi izmet.
7. Veikt procedūru, kas aprakstīta sadaļā "Atjaunošana pēc atkausēšanas"

**Incubation  
Atmosphere**

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , mitrināta atmosfēra.

**Flask Coating**

Neviens

**Freezing  
Procedure**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

**Shipping  
Conditions**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

**Storage  
Conditions**

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

**MDA-MB-231-Luc | 305693**

**Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA**