

MDA-MB-468 šūnas | 300279

Vispārīga informācija

Description

MDA-MB-468 šūnu līnija ir vispāratzīta cilvēka krūts vēža šūnu līnija, kas iegūta no pieaugušas pacientes ar metastātisku adenokarcinomu pleiras izplūduma. Šīm šūnām ir raksturīga epitēlija morfoloģija, un tās ir pazīstamas ar augstu aneuploidijas pakāpi. MDA-MB-468 šūnas ir estrogēnu receptoru negatīvas (ER-), un tās bieži izmanto kā modeli trīskārši negatīva krūts vēža (TNBC) - krūts vēža apakštipa, kurā nav estrogēnu receptoru (ER), progesterona receptoru (PR) un HER2/neu ekspresijas - pētīšanai. Tas padara MDA-MB-468 par ļoti svarīgu instrumentu pētījumiem par vēzi, kas nereaģē uz hormonterapiju vai HER2 mērķtiecīgu ārstēšanu.

No ģenētiskā viedokļa MDA-MB-468 šūnām ir TP53 gēna mutācijas, kas ir bieži sastopamas dažādās vēža formās un kam ir nozīmīga loma šūnu cikla regulēšanā un apoptozē. Šai šūnu līnijai ir arī epidermālā augšanas faktora receptora (EGFR) gēna amplifikācija, kas veicina tās lietderību EGFR signalizācijas ceļa izpētē un tās ietekmi uz vēža progresēšanu un rezistenci pret ārstēšanu. Pētnieki bieži izmanto MDA-MB-468 šūnas, lai pētītu rezistences pret zālēm mehānismus, pārbaudītu jaunus terapeitiskos līdzekļus un pētītu agresīva krūts vēža molekulāro bioloģiju.

Papildus MDA-MB-468 šūnu ģenētiskajām un fenotipiskajām īpašībām tās ir pazīstamas arī ar spēju veidot ksenograftus imūnkompromitētās pelēs, padarot tās par vērtīgu modeli audzēja augšanas un metastāžu pētījumiem in vivo. Šīs šūnu līnijas reakcija uz dažādiem ķīmijterapeitiskiem līdzekļiem un mērķterapiju tiek plaši pētīta, lai izstrādātu efektīvas TNBC ārstēšanas stratēģijas. Kopumā MDA-MB-468 šūnu līnija ir būtisks resurss krūts vēža pētījumu attīstībai, jo īpaši saistībā ar trīskārši negatīviem un EGFR pozitīviem ļaundabīgiem audzējiem.

Organism

Cilvēks

Tissue

Krūtis

Disease

Adenokarcinoma

Metastatic site

Pleiras izsvīdums

Synonyms

MDA-MB 468, MDA-MB468, MDAMB468, MDA-468, MDA468, MDA468, MB468, MD Anderson-Metastātiska krūts-468

Raksturojums

Age

51 gads

Gender

Sievietes

Ethnicity

Āfrikas

Morphology

Epitēlija

MDA-MB-468 šūnas | 300279

Growth properties	Adherent
--------------------------	----------

Normatīvie dati

Citation	MDA-MB-468 (Cytion kataloga numurs 300279)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0419
-----------------------------	-----------

Biomolekulārie dati

Darbs ar

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glikozes, w: 2,5 mM L-glutamīna, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM nātrija piruvāta, w: 1,2 g/l NaHCO ₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820400a)
-----------------------	--

Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS
--------------------	-------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing	Noņem veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiēt šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.
---------------------	---

Fluid renewal	2 līdz 3 reizes nedēļā
----------------------	------------------------

Freeze medium	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.
----------------------	---

MDA-MB-468 šūnas | 300279

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. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

Flask Coating

Optimālai piestiprināšanai un dzīvotspējai pēc atkausēšanas ieteicams izmantot **ar kolagēnu pārklātas kolbas vai plates**.

Freezing Procedure

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

MDA-MB-468 šūnas | 300279

Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma 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.

Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.