Product sheet

MDA-MB-453 šūnas | 305042

Vispārīga informācija

Description	MDA-MB-453 šūnu līnija ir plaši pētīta cilvēka krūts vēža šūnu līnija, kas iegūta no metastātiskas pleiras izplūdes vietas pieaugušai sievietei. Šī šūnu līnija ir pazīstama ar savu lietderību krūts vēža pētījumos, pateicoties tās unikālajām īpašībām, tostarp androgēnu receptoru (AR) pozitīvumam un estrogēnu receptoru (ER) un progesterona receptoru (PR) ekspresijas trūkumam. Šīs īpašības padara MDA-MB-453 par nenovērtējamu modeli trīskārši negatīvā krūts vēža (TNBC) un androgēnu receptoru lomas krūts vēža progresēšanā un terapijas rezistences pētījumos. MDA-MB-453 šūnas uzrāda epitēlija morfoloģiju un piestiprinās pie kultūras virsmām, veidojot daudzstūra formas šūnas. Šūnu līnija raksturojas arī ar augstu proliferatīvo spēju un spēju augt in vitro un in vivo, kas ir būtiski pirmsklīniskajos pētījumos, kuros tiek testēti medikamenti un pētīti molekulārie ceļi. MDA-MB-453 šūnu ģenētiskā analīze atklāj mutācijas galvenajos onkogēnos un audzēju supresoros, tostarp PIK3CA gēnā, kas bieži ir saistīts ar vēža šūnu izdzīvošanu un augšanu. Šīs šūnas tiek izmantotas arī mērķtiecīgu terapiju pētījumos, jo īpaši tajos, kas vērsti uz PI3K/AKT/mTOR signālceļu un AR inhibitoriem, lai izstrādātu efektīvākus ārstēšanas veidus TNBC pacientiem.
Organism	Cilvēks
Tissue	Krūts dziedzeris, krūts
Disease	Adenokarcinoma
Metastatic site	Perikarda izsvīdums
Synonyms	MDA-MB 453, MDA MB 453, MDA-MB453, MDAMB453, MDA-453, MDA453, MD Anderson-Metastatic Breast-453

Raksturojums

Age	48 gadi
Gender	Sievietes
Ethnicity	Eiropas
Morphology	Epitēlija
Growth properties	Adherent

Normatīvie dati

MDA-MB-453 šūnas | 305042

Citation	MDA-MB-453 (Cytion kataloga numurs 305042)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0418

Biomolekulārie dati

Receptors expressed	Fibroblastu augšanas faktors (FGF), izteikts
Tumorigenic	Nē

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 NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820400a)
Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Noņemt 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 pārklājiet 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-453 šūnas | 305042

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% $_{CO2}$, mitrināta atmosfēra.

Flask Coating

Neviens

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 slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole un molekulārā analīze

Sterility	Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes. Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.