Product sheet

MDA-MB-157 šūnas | 305280

Vispārīga informācija

Description	MDA-MB-157 šūnu līnija ir iegūta no cilvēka krūts karcinomas, konkrēti, no metastātiska krūts vēža pacientes pleiras izplūdes. Šī šūnu līnija tiek plaši izmantota krūts vēža pētījumos, jo īpaši, lai pētītu trīskārši negatīva krūts vēža (TNBC) bioloģiju - apakštipu, kurā nav estrogēnu receptoru (ER), progesterona receptoru (PR) un HER2/neu ekspresijas. MDA-MB-157 šūnas ir vērtīgs modelis, lai pētītu TNBC noteicošos molekulāros mehānismus, kā arī lai pārbaudītu potenciālos terapeitiskos līdzekļus, kas paredzēti šai agresīvajai krūts vēža formai. MDA-MB-157 šūnām piemīt epitēlija morfoloģija, un tām raksturīgs augsts metastatiskais potenciāls. Tās ekspresē marķierus, kas raksturīgi bazāla tipa krūts vēzim, tostarp 5/6 citokeratīnus un epidermālā augšanas faktora receptoru (EGFR). Pētnieki izmanto MDA-MB-157 šūnas, lai izpētītu galvenos signālu ceļus, kas saistīti ar TNBC progresēšanu, piemēram, PI3K/Akt, MAPK un Notch ceļus. Šīs šūnas izmanto arī zāļu skrīninga testos, lai novērtētu ķīmijterapeitisko līdzekļu, mērķterapiju un kombinētās ārstēšanas efektivitāti. Turklāt MDA-MB-157 šūnas izmanto, lai pētītu rezistences pret zālēm mehānismus un izstrādātu stratēģijas tās pārvarēšanai. MDA-MB-157 šūnu līnijas nozīme trīskārši negatīvā krūts vēža pētījumos uzsver tās nozīmīgumu, lai uzlabotu mūsu izpratni par šo sarežģīto krūts vēža apakštipu un izstrādātu efektīvākas terapeitiskās pieejas TNBC pacientiem.
Organism	Cilvēks
Tissue	Krūtis
Disease	Karcinoma
Metastatic site	Pleiras izsvīdums
Synonyms	MDA-MB157, MDAMB157, MDA-157, MDA157, MB 157, MB157, MD Anderson-Metastātiska krūts-157

Raksturojums

Age	44 gadi
Gender	Sievietes
Ethnicity	Afroamerikānis
Morphology	Epitēlija
Growth properties	Adherent

Normatīvie dati

Product sheet

MDA-MB-157 šūnas | 305280

Citation	MDA-MB-157 (Cytion kataloga numurs 305280)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0618

Biomolekulārie dati

Surface antigens	B asinsgrupa, Rh -
Oncogenes	WNT7B +
Tumorigenic	Jā, kailām pelēm un imunosupresētām BALB/c pelēm
Mutational profile	Mutācija: Pro42Ser (c.124C>T), heterozigotiska; Mutācija: MSH6, p.Pro42Ser (c.124C>T), heterozigotiska; Mutācija: MSH6, p.Arg644Ser (c.1932G>C), heterozigotiska; mutācija: TP53, p.Pro87fs*53 (c.261_286del26) (p.Ala88Cysfs*52), homozigotiska

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 20% FBS + insulīnu (5 mikrogrami/ml)
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

MDA-MB-157 šūnas | 305280

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.
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
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-157 šūnas | 305280

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.