

Celice MDA-MB-157 | 305280

Splošne informacije

Description

Celična linija MDA-MB-157 je pridobljena iz človeškega karcinoma dojke, natančneje iz plevralnega izliva bolnice z metastatskim rakom dojke. Ta celična linija se pogosto uporablja pri raziskavah raka dojk, zlasti za preučevanje biologije trojno negativnega raka dojk (TNBC), podtipa, ki nima izražanja estrogenskega receptorja (ER), progesteronskega receptorja (PR) in HER2/neu. Celice MDA-MB-157 so dragocen model za raziskovanje molekularnih mehanizmov, ki so gonilna sila TNBC, in za preizkušanje potencialnih terapevtskih sredstev, usmerjenih v to agresivno obliko raka dojk.

Celice MDA-MB-157 imajo epitelijsko morfologijo, zanje pa je značilen velik metastatski potencial. Izražajo označevalce, značilne za bazalno podobnega raka dojk, vključno s citokeratini 5/6 in receptorjem za epidermalni rastni dejavnik (EGFR). Raziskovalci uporabljajo celice MDA-MB-157 za raziskovanje ključnih signalnih poti, ki sodelujejo pri napredovanju TNBC, kot so poti PI3K/Akt, MAPK in Notch. Te celice se uporabljajo tudi v testih za pregledovanje zdravil za oceno učinkovitosti kemoterapevtikov, ciljnih terapij in kombiniranih zdravljenj. Poleg tega se celice MDA-MB-157 uporabljajo za preučevanje mehanizmov odpornosti na zdravila in razvoj strategij za njeno premagovanje. Pomen celične linije MDA-MB-157 v raziskavah trojno negativnega raka dojk poudarja njen pomen pri nadaljnjem razumevanju tega zahtevnega podtipa raka dojk in razvoju učinkovitejših terapevtskih pristopov za bolnike s TNBC.

Organism

Človek

Tissue

Prsi

Disease

Karcinom

Metastatic site

Plevralni izliv

Synonyms

MDA-MB157, MDAMB157, MDA-157, MDA157, MB 157, MB157, MD Anderson-Metastatic Breast-157

Značilnosti

Age

44 let

Gender

Ženske

Ethnicity

Afroameričan

Morphology

Epitelijski

Growth properties

Pripadajoče

Celice MDA-MB-157 | 305280**Regulativni podatki****Citation** MDA-MB-157 (katalogska številka Cytion 305280)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0618**Biomolekularni podatki****Surface antigens** Krvna skupina B, Rh -**Oncogenes** WNT7B +**Tumorigenic** Da, pri golih miših in miših BALB/c z imunosupresijo**Mutational profile** Mutacija: Pro42Ser (c.124C>T), heterozigotna; mutacija: MSH6, p.Pro42Ser (c.124C>T), heterozigotna: Arg644Ser (c.1932G>C), heterozigotna; mutacija: MSH6, p: TP53, p.Pro87fs*53 (c.261_286del26) (p.Ala88Cysfs*52), homozigotna**Ravnanje s spletno stranjo****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoze, w: 2,5 mM L-glutamina, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natrijevega piruvata, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (številka izdelka Cytion 820400a)**Supplements** Gojišče dopolnite z 20 % FBS + inzulinom (5 mikrogramov/ml)**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.**Fluid renewal** 2 do 3-krat na teden

Celice MDA-MB-157 | 305280

Freeze medium

Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (katalogska številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod -150°C , da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri 37°C ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri $300 \times g$ 3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

Incubation Atmosphere

37°C , 5 % CO_2 , vlažno ozračje.

Flask Coating

Za optimalno pritrditev in sposobnost preživetja po odmrznitvi priporočamo uporabo s **kolagenom prevlečenih bučk ali plošč**.

Celice MDA-MB-157 | 305280

Freezing Procedure

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78°C . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Shipping Conditions

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78°C . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vialo postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196°C . Shranjevanje pri -80°C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

Sterility

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.

Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.