Product sheet

Celice MDA-MB-436 | 300278

Splošne informacije

Description	Celična linija MDA-MB-436 izhaja iz človeškega adenokarcinoma dojke. Za to celično linijo je značilen fenotip trojno negativnega raka dojke (TNBC), ki nima izražanja estrogenskega receptorja (ER), progesteronskega receptorja (PR) in človeškega receptorja za epidermalni rastni dejavnik 2 (HER2). Zaradi teh značilnosti je neprecenljiv model za preučevanje TNBC, ki je še posebej agresiven in težko ozdravljiv podtip raka dojk. Celice imajo epitelijsko morfologijo in so znane po svoji močni proliferacijski sposobnosti in vitro. Genetsko imajo celice MDA-MB-436 mutacije v ključnih genih, povezanih z rakom, vključno z BRCA1 in TP53. Posebej zanimiva je mutacija BRCA1, saj odraža genetske spremembe, ki jih najdemo pri podskupini dednih rakov dojk. Zaradi tega je MDA-MB-436 ključno orodje za raziskovanje mehanizmov, ki so osnova tumorigeneze, povezane z BRCA1, in za preizkušanje morebitnih terapevtskih strategij, usmerjenih na te poti. Poleg tega je bila celična linija uporabljena v raziskavah, osredotočenih na odpornost na kemoterapijo, metastaze in tumorsko mikrookolje. Raziskovalci, ki delajo s celicami MDA-MB-436, imajo koristi od njenih dobro dokumentiranih značilnosti, ki omogočajo ponovljive in zanesljive rezultate poskusov. Študije z uporabo te celične linije pomembno prispevajo k razumevanju biologije TNBC in razvoju novih načinov zdravljenja tega zahtevnega podtipa raka. Vendar je treba biti pri načrtovanju poskusov previden, saj odsotnost hormonskih receptorjev in izražanja HER2 zahteva alternativne pristope v primerjavi z drugimi modeli raka dojk.
Organism	Človek
Tissue	Prsi
Disease	Karcinom
Metastatic site	Plevralni izliv
Synonyms	MDA_MB_436, MDA MB 436, MDA-Mb-436, MDA-MB436, MDAMB436, MDA-436, MDA436, MB436, MD Anderson-Metastatična dojka-436

Značilnosti

Age	43 let
Gender	Ženske
Ethnicity	Evropski
Morphology	Pleomorfne in večjedrne celice

Celice MDA-MB-436 | 300278

Growth properties	Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation	MDA-MB-436 (kataloška številka Cytion 300278)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0623

Biomolekularni podatki

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 s 5 % FBS
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
Freeze medium	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Celice MDA-MB-436 | 300278

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 x g 3 minute, da ločite celice, in previdno zavrzite 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 % $_{CO2}$, vlažno ozračje.
Flask Coating	Nič
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 viale 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 viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Storage Conditions	Za dolgotrajno shranjevanje viale 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.

Kontrola kakovosti in molekularna analiza

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.