Product sheet

Celice MDA-MB-453 | 305042

Splošne informacije

Description	Celična linija MDA-MB-453 je široko raziskana človeška celična linija karcinoma dojke, ki izvira iz metastatskega mesta plevralnega izliva pri odrasli ženski pacientki. Ta celična linija je znana po svoji uporabnosti v raziskavah raka dojke zaradi svojih edinstvenih lastnosti, vključno s pozitivnostjo androgenih receptorjev (AR) in odsotnostjo izražanja estrogenih receptorjev (ER) in progesteronskih receptorjev (PR). Te lastnosti MDA-MB-453 naredijo neprecenljiv model za študij trojno negativnega raka dojke (TNBC) in vloge androgenih receptorjev v napredovanju raka dojke in odpornosti na zdravljenje. Celice MDA-MB-453 imajo epitelno morfologijo in se prijemajo na površine kulture, pri čemer tvorijo poligonalne oblike celic. Celice se odlikujejo tudi po visoki sposobnosti proliferacije in rasti in vitro in in vivo, kar je bistveno za predklinične študije, ki vključujejo testiranje zdravil in raziskovanje molekularnih poti. Genetska analiza celic MDA-MB-453 razkriva mutacije v ključnih onkogenih in tumor supresorjih, vključno z genom PIK3CA, ki je pogosto povezan s preživetjem in rastjo rakavih celic. Te celice se uporabljajo tudi v študijah ciljnih terapij, zlasti tistih, ki so usmerjene v signalno pot PI3K/AKT/mTOR in zaviralce AR, za razvoj učinkovitejših zdravljenj za bolnike s TNBC.
Organism	Človek
Tissue	Mlečna žleza, dojka
Disease	Adenokarcinom
Metastatic site	Perikardialni izliv
Synonyms	MDA-MB 453, MDA MB 453, MDA-MB453, MDAMB453, MDA-453, MDA453, MD Anderson-Metastatic Breast-453

Značilnosti

Age	48 let
Gender	Ženske
Ethnicity	Evropski
Morphology	Epitelijski
Growth properties	Pripadajoče

Regulativni podatki

Celice MDA-MB-453 | 305042

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

Biomolekularni podatki

Receptors expressed	Fibroblastni rastni faktor (FGF), izražen
Tumorigenic	Ne

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 10 % 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-453 | 305042

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
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

Celice MDA-MB-453 | 305042

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.