

## Celice MDA-MB-468 | 300279

## Splošne informacije

## Description

Celična linija MDA-MB-468 je uveljavljena celična linija človeškega raka dojke, pridobljena iz plevralnega izliva odrasle bolnice z metastatskim adenokarcinomom. Za te celice je značilna epiteljska morfologija in so znane po visoki stopnji aneuploidije. Celice MDA-MB-468 so negativne na estrogenske receptorje (ER-) in se pogosto uporabljajo kot model za preučevanje trojno negativnega raka dojk (TNBC), podtipa raka dojk, pri katerem ni izražanja estrogenskih receptorjev (ER), progesteronskih receptorjev (PR) in HER2/neu. Zaradi tega je MDA-MB-468 ključno orodje za raziskave raka, ki se ne odziva na hormonsko zdravljenje ali zdravljenje, usmerjeno na HER2.

Gensko imajo celice MDA-MB-468 mutacije v genu TP53, ki je pogost pri različnih oblikah raka in ima pomembno vlogo pri uravnavanju celičnega cikla in apoptozi. Celična linija kaže tudi pomnožitev gena za receptor epidermalnega rastnega faktorja (EGFR), kar prispeva k njeni uporabnosti pri preučevanju signalne poti EGFR in njenih posledic pri napredovanju raka in odpornosti na zdravljenje. Raziskovalci pogosto uporabljajo celice MDA-MB-468 za raziskovanje mehanizmov odpornosti na zdravila, testiranje novih terapevtskih sredstev in raziskovanje molekularne biologije agresivnega raka dojk.

Poleg genetskih in fenotipskih značilnosti so celice MDA-MB-468 znane tudi po tem, da lahko tvorijo ksenografe v imunsko oslABLjenih miših, zato so dragocen model za študije rasti in metastaziranja tumorjev in vivo. Odzivnost te celične linije na različna kemoterapevtska sredstva in ciljno zdravljenje se intenzivno preučuje za razvoj učinkovitih strategij zdravljenja TNBC. Na splošno je celična linija MDA-MB-468 ključni vir za napredovanje raziskav raka dojk, zlasti v okviru trojno negativnih in EGFR-pozitivnih malignomov.

**Organism** Človek

**Tissue** Prsi

**Disease** Adenokarcinom

**Metastatic site** Plevralni izliv

**Synonyms** MDA-MB 468, MDA-MB468, MDAMB468, MDA-468, MDA468, MB468, MD Anderson-Metastatična dojka-468

## Značilnosti

**Age** 51 let

**Gender** Ženske

**Ethnicity** Afriški

**Morphology** Epiteljski

**Celice MDA-MB-468 | 300279**

**Growth properties** Pripadajoče

**Regulativni podatki**

**Citation** MDA-MB-468 (kataloška številka Cytion 300279)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0419

**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 NaHCO<sub>3</sub> (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, povzročene s kriom.

## Celice MDA-MB-468 | 300279

### 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 krioviala takoj shranite pri temperaturi pod  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 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  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  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 krioviala 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , 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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . 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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

## Celice MDA-MB-468 | 300279

### Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vial 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.