

## Celice LM/TK(LMTK-) | 305176

## Splošne informacije

## Description

Celična linija LM/TK- (LMTK-) izhaja iz mišjih fibroblastov, zanjo pa je značilno, da nima aktivnosti timidin kinaze (TK). Ta celična linija je še posebej uporabna v genetskih in molekularnobioloških raziskavah, kjer služi kot modelni sistem za preučevanje delovanja genov, replikacije DNK in rekombinacije. Odsotnost TK v teh celicah omogoča izbiro mutantov ali rekombinantnih celic, ki so ponovno pridobile aktivnost TK, zaradi česar so dragocene v študijah, ki vključujejo mutante s pomanjkanjem TK, in za izbiro klonov s pozitivno TK po transfekciji z eksogeno DNK. Ta celična linija, pridobljena iz podlinije linije mišjih fibroblastov L-M, ki je odporna na BUdR, se lahko uporablja za genetske in biokemične študije, kot sta prenos genov in hibridizacija somatskih celic. Celice LM/TK- se pogosto uporabljajo v raziskavah, ki vključujejo gen za timidin kinazo virusa herpes simpleksa (HSV), saj zagotavljajo ključno ozadje za izbiro transformantov gena HSV-TK. To ima pomemben vpliv na raziskave genskega zdravljenja, kjer se HSV-TK uporablja v samomorilskih strategijah genskega zdravljenja za selektivno uničevanje rakavih celic. Poleg tega se te celice uporabljajo pri proizvodnji rekombinantnih virusov ter pri analizi izražanja in replikacije virusnih genov. Tako ima celična linija LMTK- odločilno vlogo pri napredku našega razumevanja genske manipulacije in razvoju terapevtskih strategij.

## Organism

Miška

## Tissue

Podkožno vezivno tkivo, areola dojke in maščoba

## Synonyms

L-M[TK-], LM TK negativen, L-M (TK-), L M (TK-), LM(TK-), LM(tk-), LM-TK-, LMTK-, L celice (TK-), L(TK-), L(tk-)

## Značilnosti

## Breed/Subspecies

C3H/An

## Age

100 dni

## Gender

Moški

## Morphology

Fibroblastom podobni

## Growth properties

Pripadajoče

## Regulativni podatki

## Citation

LM/TK(LMTK-) (kataloška številka Cytion 305176)

## Biosafety level

1

## Celice LM/TK(LMTK-) | 305176

NCBI\_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL\_4536

## Biomolekularni podatki

Antigen expression H-2k

**Tumorigenic** Da, pri golih miših (tumorji so se razvili v 21 dneh s 100-odstotno pogostostjo (5/5) pri golih miših, ki so bile subkutano inokulirane z  $1 \times 10^7$  celicami).

## Ravnanje s spletno stranjo

**Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM natrijevega piruvata (številka izdelka Cytion 820300a)

**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-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, povzročenga s kriom.

## Celice LM/TK(LMTK-) | 305176

### 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 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 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 LM/TK(LMTK-) | 305176

### 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.