

## Celice DLD-1 | 300220

## Splošne informacije

## Description

DLD-1 je celična linija človeškega kolorektalnega adenokarcinoma, pridobljena iz distalnega dela debelega črevesa odraslega bolnika. Te celice imajo epiteljsko morfologijo in so bile prvotno ustanovljene za preučevanje mehanizmov in patologije kolorektalnega raka. Celice DLD-1 se pogosto uporabljajo v onkoloških raziskavah, zlasti v študijah, ki se osredotočajo na molekularno biologijo raka, izražanje genov in učinke različnih kemoterapevtikov.

Ta celična linija je znana po heterozigotni mutaciji KRAS na kodonu 13, ki je pogosta pri raku debelega črevesa in danke, kar vpliva na preživetje in razmnoževanje rakavih celic. Poleg tega DLD-1 izkazuje mutacije v genu APC, kar prispeva k deregulaciji signalne poti Wnt, ki je ključni element pri kolorektalni karcinogenezi. Obsežna uporaba DLD-1 v raziskavah omogoča dragocen vpogled v obnašanje tumorja, odziv na zdravila in genetiko raka, zato je pomemben model za raziskave kolorektalnega raka in razvoj terapij.

**Organism** Človek

**Tissue** Debelo črevo

**Disease** Adenokarcinom

**Synonyms** DLD 1, DLD1, CoCL3

## Značilnosti

**Age** 67 let

**Gender** Moški

**Morphology** Epitelijam podobni

**Growth properties** Pripadajoče

## Regulativni podatki

**Citation** DLD-1 (kataloška številka Cytion 300220)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

## Celice DLD-1 | 300220

CellosaurusAccession CVCL\_0248

## Biomolekularni podatki

<b>Protein expression</b>	Keratin
<b>Tumorigenic</b>	Na golih miših
<b>Viruses</b>	Reverzna transkriptaza negativna
<b>Products</b>	Karcinoembrionalni antigen (CEA) 0,5 ng/10 exp6 celic/10 dni, alkalna fosfataza
<b>Karyotype</b>	2n = 46

## Ravnanje s spletno stranjo

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (številka izdelka Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	Gojišče dopolnite z 10 % FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Doubling time</b>	15 ur
<b>Subculturing</b>	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. Zavržite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.
<b>Seeding density</b>	1 do $2 \times 10^4$ celic/cm <sup>2</sup>
<b>Fluid renewal</b>	2 do 3-krat na teden
<b>Freeze medium</b>	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 DLD-1 | 300220

### 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 DLD-1 | 300220

### 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.