

## Celice L-428 | 300200

## Splošne informacije

## Description

Celična linija L428 je dobro uveljavljena neoplastična celična linija, pridobljena iz plevralnega izliva bolnice z diagnozo Hodgkinove bolezni tipa nodularne sklerozacije. Vzpostavitev te celične linije je zagotovila dragocen model za preučevanje celičnih značilnosti in molekularnih mehanizmov, na katerih temelji Hodgkinov limfom. Celice L428 so zelo podobne celicam Reed-Sternberg (RS) in Hodgkin (H), ki so značilne celice Hodgkinovega limfoma. Te celice kažejo edinstven fenotip, ki se razlikuje od tipičnih celic B, celic T in drugih tipov krvotvornih celic, kar prispeva k nenehnim razpravam o natančnem celičnem izvoru celic RS in H.

Celična linija L428 ima več značilnih lastnosti, vključno z aneuploidijo in prisotnostjo številnih strukturnih in številčnih kromosomskih nepravilnosti, ki so značilni označevalci njene neoplastične narave. Te celice nimajo površinskih ali citoplazemskih imunoglobulinov (Igs), čeprav izvirajo iz limfoidnega malignoma, kar kaže na pomembno diferenciacijo od normalnih limfoidnih celic. Odsotnost antigenov virusa Epstein-Barr (EBV), kot sta EBNA in VCA, še dodatno razlikuje L428 od drugih EBV-pozitivnih celičnih linij Hodgkinovega limfoma. Celice tudi nimajo lizocima, peroksidaze in kloracetatne esteraze, kar jih še bolj razlikuje od mieloidnih celic, monocitov ali makrofagov.

Po morfologiji so celice L428 različnih velikosti, od majhnih mononuklearnih celic do velikih večjedrnih celic, pri čemer imajo nekatere celice na svojih membranah vilozne izrastke. Celice se odlikujejo tudi po velikih, pogosto ledvično oblikovanih jedrih. Funkcionalno celice L428 izražajo la podobne antigene in celične receptorje T, vendar nimajo drugih običajnih limfoidnih in mieloidnih označevalcev. Ta edinstven imunofenotip skupaj s kromosomskimi in morfološkimi značilnostmi podpira uvrstitev L428 med modele Hodgkinovega limfoma, zlasti za preučevanje biologije celic RS in H.

Celična linija L428 je bila pogosto uporabljena v raziskavah za raziskovanje patogeneze Hodgkinove bolezni in preučevanje potencialnih terapevtskih ciljev. Zaradi svoje sposobnosti razmnoževanja in vitro in edinstvenih lastnosti je pomemben vir za boljše razumevanje te kompleksne hematološke maligne bolezni.

**Organism** Človek

**Tissue** Plevralni izliv

**Disease** Hodgkinov limfom

**Synonyms** L-428, L 428

## Značilnosti

**Age** 37 let

**Gender** Ženske

**Ethnicity** Kavkaški

**Morphology** Okrogle celice

## Celice L-428 | 300200

**Cell type** Limfoblast**Growth properties** Vzmetenje**Regulativni podatki****Citation** L428 (katalogška številka Cytion 300200)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1361**Biomolekularni podatki****Ravnanje s spletno stranjo****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (številka izdelka Cytion 820700a)**Supplements** Gojišče dopolnite z 10 % FBS, 1 mM natrijevega piruvata, 1 % NEAA**Subculturing** Kulture vzdržujte z rednim dodajanjem ali zamenjavo gojišča. Kulture začnite z gostoto  $5 \times 10^5$  celic/ml in za optimalno rast ohranjajte koncentracijo celic v območju od  $3 \times 10^5$  do  $1 \times 10^6$  celic/ml.**Seeding density**  $1 \times 10^5$  celic/ml**Fluid renewal** Vsakih 3 dni**Post-Thaw Recovery** Hitro**Freeze medium** Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (katalogška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročene s kriom.

## Celice L-428 | 300200

### 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 L-428 | 300200

### 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.

### Aleli HLA

**A\***: '03:01:01  
**B\***: '35:03:01  
**C\***: '04:01:01  
**DRB1\***: '12:01:01  
**DQA1\***: '05:05:01  
**DQB1\***: '03:01:01  
**DPB1\***: '04:01:01  
**E**: '01:03:02