

Celice Daudi | 302009

Splošne informacije

Description

Celična linija Daudi je bila ustvarjena leta 1967 pri 16-letnem afriškem dečku z diagnozo Burkittovega limfoma, vrste limfoma. Za celično linijo Daudi, poimenovano po bolniku, iz katerega je bila pridobljena, je značilna pozitivnost na virus Epstein-Barr (EBV), kar je skupna značilnost Burkittovega limfoma in več drugih limfoproliferativnih bolezni. Okužba z virusom EBV v teh celicah je edinstven model za preučevanje vloge virusa v tumorigenezi, zlasti pri malignomih celic B.

Človeške celice Daudi na svoji površini ne izražajo klasičnih molekul glavnega histokompatibilnostnega kompleksa (MHC) razreda I, kar je posledica odsotnosti beta-2-mikroglobulina, ključne komponente, odgovorne za pravilno znotrajcelično zlaganje in obdelavo molekule MHC razreda I v endoplazemskem retikulu. Pomanjkanje beta-2-mikroglobulina v celični liniji Daudi povzroča pomanjkanje glikozilnih modifikacij, potrebnih za pravilno izražanje teh molekul na celični površini.

Celična linija Daudi se pogosto uporablja v imunoloških raziskavah, zlasti v študijah, ki vključujejo imunodeplecijo limfocitnih subpopulacij, vključno z limfociti, naravnimi celicami ubijalkami in mononuklearnimi celicami periferne krvi.

Če povzamemo, je celična linija Daudi ključni vir za razvoj znanja na različnih raziskovalnih področjih, od osnovnega razumevanja celične biologije do razvoja ciljnih terapij za zdravljenje raka.

Organism Človek

Tissue Kri

Disease Burkittov limfom

Applications Analiza površinskih antigenov celic B, testiranje citotoksičnih zdravil, mutacijska analiza, analiza apoptotičnih mehanizmov, razvoj testov.

Synonyms DAUDI, NK-10A, NK-10a, NK 10a, NK10a, N, GM03190, GM3190, GM03190A, GM17346

Značilnosti

Age 16 let

Gender Moški

Ethnicity Afriški

Morphology Okrogle celice

Cell type Limfoblast B

Celice Daudi | 302009

Growth properties Vzmetenje

Regulativni podatki

Citation	Daudi (kataloška številka Cytion 302009)
Biosafety level	Daudijeve celice med gojenjem ne sproščajo virusa Epstein-Barr (EBV), kar jih uvršča v skupino tveganja 1. Vendar jih je treba pri uporabi za genetske poskuse obravnavati kot celice skupine tveganja 2.
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0008

Biomolekularni podatki

Antigen expression	CD10+, CD19+, CD20+, CD21+, CD22+, CD23-, CD24-, CD32+, CD37+, CD38+, CD39-, CD40+, CD54+, CD72+, CD73-, CD75+, CD77+, CD81+, CD82+, CD83-, CD84+, CD86+
Karyotype	46, skoraj diploidni

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (številka izdelka Cytion 820700a)
Supplements	Gojišče dopolnite z 10 % toplotno aktiviranega FBS
Subculturing	Kulture vzdržujte z rednim dodajanjem ali zamenjavo gojišča. Kulture začnite z gostoto 5×10^5 celic/ml in za optimalno rast ohranjajte koncentracijo celic v območju od 3×10^5 do 1×10^6 celic/ml.
Seeding density	3×10^5 celic/ml
Fluid renewal	2-krat na teden
Post-Thaw Recovery	Hitro (48 ur)

Celice Daudi | 302009

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.

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 % 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.

Celice Daudi | 302009

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 vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vialo 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*: '01:02, '66:01:01
B*: '58:01:01, '58:02:01
C*: '03:02:02, '06:02:01
DRB1*: '13:01:01, '13:02:01
DQA1*: '01:02:01, '01:03:01
DQB1*: '06:02:01, '06:04:01
DPB1*: '02:01:02, '106:01:00
E: '01:03:02, '01:03:05