

Celice Calu-6 | 300135

Splošne informacije

Description

Celična linija Calu-6 je celična linija človeškega nedrobnoceličnega pljučnega karcinoma (NSCLC), pridobljena iz plevralnega izliva 61-letnega bolnika. Ta celična linija, ki je bila ustanovljena leta 1975, je bila ključni model pri raziskavah pljučnega raka. Calu-6 celice imajo izrazito epiteljsko morfolgijo in so se pogosto uporabljale za preučevanje biologije pljučnega raka, vključno z mehanizmi metastaziranja, odpornostjo na zdravila in tumorskim mikrookoljem. Te celice so še posebej znane po tem, da so sposobne tvoriti tumorje v ksenografskih modelih, zaradi česar so zelo dragocene za študije in vivo rasti tumorjev in odziva na terapijo.

Za Calu-6 je značilna visoka stopnja mutacije KRAS, ki je pogosta pri NSCLC, in predstavlja ustrezen model za preučevanje vloge tega onkogenega pri pljučnem raku. Celična linija ima tudi več citogenetskih anomalij, značilnih za rakave celice, kot so kompleksni kariotip in aneuploidija, kar prispeva k njeni uporabi v genetskih študijah. Raziskave z uporabo celične linije Calu-6 so pripomogle k razumevanju celičnih mehanizmov pljučnega raka in razvoju terapevtskih strategij. Zaradi njene močne rasti v kulturi in sposobnosti posnemanja kliničnih vidikov pljučnega raka je nepogrešljiv vir v onkoloških raziskavah.

Organism Človek

Tissue Pljuča

Disease Adenokarcinom

Metastatic site Plevralni izliv

Synonyms CaLu-6, CALU-6, Calu.6, Calu 6, Calu6, CALU6, CaLu-06

Značilnosti

Age 61 let

Gender Ženske

Ethnicity Kavkaški

Morphology Epitelijam podobni

Growth properties Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation Calu-6 (kataloška številka Cytion 300135)

Celice Calu-6 | 300135

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0236

Biomolekularni podatki

Protein expression	P53 negativen
Isoenzymes	Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotip Pogostost izdelka: 0.0031
Tumorigenic	Da, na golih miših. Oblikuje slabo diferenciran karcinom
Mutational profile	Celice CaLu-6 imajo mutacijo v kodonu 61 KRAS, c.181C>A p.(Gln61Lys). Mutacije NRAS ali BRAF niso odkrili.
Karyotype	Število matičnih kromosomov je hipotriploidno, komponenta 2S pa je 5,8-odstotna. Modalno število kromosomov je 59. Štirinajst označevalnih kromosomov (konstitutivnih) je bilo skupnih večini metafaz S. V preparatu, obarvanem s QM, ni bil zaznan kromosom Y.

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (številka izdelka Cytion 820100a)
-----------------------	---

Supplements	Gojišče dopolnite z 10 % FBS in 1 % NEAA
--------------------	--

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.
---------------------	--

Seeding density	2×10^4 celic/cm ² bo v približno 4 dneh povzročilo 90 % konfluentno monoslojno plast.
------------------------	---

Fluid renewal	2 do 3-krat na teden
----------------------	----------------------

Celice Calu-6 | 300135**Post-Thaw Recovery**

Po odmrznitvi celice razporedite na ploščo v gostoti 5×10^4 celic/cm² in jim pustite, da si opomorejo od zamrzovanja in se prilepijo na ploščo za najmanj 48 ur.

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 °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 °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 x 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 °C, 5 % CO₂, vlažno ozračje.

Flask Coating

Nič

Celice Calu-6 | 300135

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 °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 °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*: '01:01:01
B*: '08:01:01
C*: '07:01:01
DRB1*: '03:01:01
DQA1*: '05:01:01
DQB1*: '02:01:01
DPB1*: '02:01:02
E: '01:01:01