

Celice CAL-62 | 305114

Splošne informacije

Description

Celična linija CAL-62 je bila leta 1988 pridobljena iz desnega dela ščitnice 70-letne belopolte ženske in se je pogosto uporabljala pri preučevanju anaplastičnega karcinoma ščitnice. Te človeške epiteljske celice imajo značilen enoslojni vzorec rasti in izrazite tumorogene lastnosti, zato so pomemben model za študije in vivo napredovanja raka ščitnice. Celice CAL-62 so ob presaditvi v imunodeficientne gole miši pokazale močno sposobnost tvorbe tumorjev, kar zagotavlja praktičen in učinkovit model za analizo dinamike tumorjev in oceno potencialnih terapevtskih strategij v bioloških okoljih v realnem času.

Za CAL-62 je značilna hitra proliferacija s podvojitvenim časom približno 24 ur, kar omogoča hitrejše rezultate raziskav v študijah, ki so občutljive na čas, in povečuje učinkovitost eksperimentalnih delovnih postopkov pri raziskavah raka. Genetska karakterizacija te celične linije razkriva prisotnost mutacije KRAS p.G12R in spremembe na lokaciji 9p21.3, kar kaže na kompleksne genetske osnove, povezane z anaplastičnim karcinomom ščitnice. Stabilen epiteljski fenotip in radiodpornost te celične linije dodatno poudarjata njeno uporabnost pri odkrivanju novih spoznanj o patofiziologiji agresivnega raka ščitnice in razvoju novih terapevtskih metod. Zaradi edinstvenih lastnosti CAL-62, vključno z njegovo agresivno sposobnostjo oblikovanja tumorjev in genetskimi označevalci, je ključni vir pri sedanjih prizadevanjih za boljše razumevanje in zdravljenje anaplastičnega karcinoma ščitnice.

Organism

Človek

Tissue

Ščitnica

Disease

Anaplastični karcinom ščitnice

Synonyms

Cal-62, CAL 62, Cal 62, CAL62, Center Antoine Lacassagne-62

Značilnosti

Age

70 let

Gender

Ženske

Ethnicity

Evropski

Morphology

Epiteljski

Growth properties

Pripadajoče

Regulativni podatki

Celice CAL-62 | 305114**Citation** CAL-62 (katalogška številka Cytion 305114)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1112**Biomolekularni podatki****Ravnanje s spletno stranjo****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM natrijevega piruvata (številka izdelka Cytion 820300a)**Supplements** Gojišče dopolnite z 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 24 ur**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 do 3-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 (katalogška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročene s kriom.

Celice CAL-62 | 305114

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 % CO_2 , vlažno ozračje.

Flask Coating

Za optimalno pritrnitev in sposobnost preživetja po odmrznitvi priporočamo uporabo s **kolagenom prevlečenih bučk ali plošč**.

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 CAL-62 | 305114

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 izključuje 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.