

CAL-62 šūnas | 305114

Vispārīga informācija

Description

CAL-62 šūnu līnija tika izveidota 1988. gadā no 70 gadus vecas baltādainas sievietes vairogdziedzera labās daivas un ir plaši izmantota vairogdziedzera anaplastiskās karcinomas pētījumos. Šīm cilvēka epitēlijveidīgajām šūnām piemīt raksturīgs vienslāņu augšanas modelis un izteiktas audzēja īpašības, tāpēc tās ir nozīmīgs modelis vairogdziedzera vēža progresēšanas in vivo pētījumiem. CAL-62 šūnas, pārstādītas imūndeficītām nude pelēm, ir pierādījušas stabilu spēju veidot audzējus, nodrošinot praktisku un efektīvu modeli audzēju dinamikas analīzei un potenciālo terapeitisko stratēģiju novērtēšanai reālā bioloģiskā laikā.

CAL-62 raksturīgs ātrs proliferācijas ātrums ar dubultošanās laiku aptuveni 24 stundas, kas ļauj pātrināt pētījumu rezultātus pētījumos, kuri ir jutīgi pret laiku, uzlabojot eksperimentālo darba procesu efektivitāti vēža pētījumos. Šīs šūnu līnijas ģenētiskā raksturošana atklāj KRAS p.G12R mutāciju un izmaiņas 9p21.3 lokusā, norādot uz sarežģītiem ģenētiskajiem pamatiem, kas saistīti ar vairogdziedzera anaplastisko karcinomu. Šīs šūnu līnijas stabils epitēlija fenotips un raksturīgā radiorezistence vēl vairāk uzsver tās lietderību, lai atklātu jaunas atziņas par agresīva vairogdziedzera vēža patofizioloģiju un izstrādātu jaunus terapeitiskos paņēmienus. CAL-62 unikālās īpašības, tostarp tā agresīvā audzēja veidošanās spēja un ģenētiskie marķieri, padara to par galveno resursu pašreizējos centienos labāk izprast un ārstēt vairogdziedzera anaplastisko karcinomu.

Organism

Cilvēks

Tissue

Vairogdziedzera

Disease

Vairogdziedzera anaplastiskā karcinoma

Synonyms

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

Raksturojums

Age

70 gadi

Gender

Sievietes

Ethnicity

Eiropas

Morphology

Epitēlija

Growth properties

Adherent

Normatīvie dati

Citation

CAL-62 (Cytion kataloga numurs 305114)

CAL-62 šūnas | 305114

| | |
|-----------------------------|-----------|
| Biosafety level | 1 |
| NCBI_TaxID | 9606 |
| CellosaurusAccession | CVCL_1112 |

Biomolekulārie dati

Darbs ar

| | |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Culture Medium | DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO ₃ , w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a) |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|--------------------|-------------------------------|
| Supplements | Papildināt barotni ar 10% FBS |
|--------------------|-------------------------------|

| | |
|-----------------------------|----------|
| Dissociation Reagent | Accutase |
|-----------------------------|----------|

| | |
|----------------------|------------|
| Doubling time | 24 stundas |
|----------------------|------------|

| | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Subculturing | Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne. |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|----------------------|------------------------|
| Fluid renewal | 2 līdz 3 reizes nedēļā |
|----------------------|------------------------|

| | |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Freeze medium | Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu. |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

CAL-62 šūnas | 305114

Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

Flask Coating

Optimālai piestiprināšanai un dzīvotspējai pēc atkausēšanas ieteicams izmantot **ar kolagēnu pārklātas kolbas vai plates**.

Freezing Procedure

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

CAL-62 šūnas | 305114

Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

Storage Conditions

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.