

LLC1 (LL-2) šūnas | 305311

Vispārīga informācija

Description

LLC1 (LL-2) šūnas ir peļu šūnu līnija, kas iegūta no Lūisa plaušu karcinomas (LLC) - vēža pētījumos plaši izmantota audzēja modeļa. Šīs šūnas sākotnēji tika izolētas un pielāgotas in vitro kultivēšanai no C57BL/6 peļu Lewisa plaušu karcinomas. LLC1 (LL-2) šūnu dubultošanās laiks ir 21 stunda, un tās saglabā augstu tumorogēnu potenciālu, veidojot primāros audzējus un plaušu metastāzes singēniskām C57BL/6 pelēm, kas histoloģiski ir līdzīgas sākotnējam audzējam.

LLC1 (LL-2) šūnas ir izrādījušās vērtīgas dažādiem eksperimentāliem lietojumiem, tostarp vēža metastāžu, audzēja un saimnieka mijiedarbības un jutības pret zālēm pētījumiem. Jāatzīmē, ka, lai gan šīs šūnas in vitro uzrāda ievērojamu jutību pret dažādiem ķīmijterapeitiskiem līdzekļiem, piemēram, cisplatīnu un metotreksātu, to atbildes reakcija in vivo var atšķirties, tādējādi uzsverot sarežģītību, kas saistīta ar in vitro atklājumu pārnesi uz in vivo kontekstu. LLC1 (LL-2) šūnu spēja veidot diskretas kolonijas uz plastmasas substrātiem arī padara tās piemērotas izmantošanai fokusa testos, lai novērtētu zāļu izraisīto citotoksicitāti, padarot tās par svarīgu līdzekli jaunu vēža terapiju novērtēšanā.

LLC1 (LL-2) šūnām piemīt vairākas agresīvai plaušu karcinomai raksturīgas iezīmes, tostarp strauja proliferācija, augsts metastatiskais potenciāls un rezistence pret dažiem ķīmijterapeitiskiem līdzekļiem. Šīs šūnas ir piemērots modelis, lai izprastu molekulārās un ģenētiskās izmaiņas, kas saistītas ar plaušu vēža progresēšanu. Pētījumi, kuros izmantotas LLC1 (LL-2), ir palīdzējuši noteikt galvenos signālu ceļus un ģenētiskās mutācijas, kas saistītas ar audzēja attīstību un metastāzēm. Turklāt šī šūnu līnija ir palīdzējusi novērtēt jaunas terapeitiskās stratēģijas, kuru mērķis ir kavēt audzēju augšanu un izplatīšanos, tādējādi attīstot onkoloģijas pētniecību.

Organism

Pele

Tissue

Plaušas

Disease

Peļu plaušu sistēmas ļaundabīgie audzēji

Synonyms

LL/2 (LLC1), LL/2 (LLc1), LL/2 (LLc1), LL/2, LL2, LLC1, LLC, LLC, Lewis plaušu karcinomas līnija 1, Lewis plaušu karcinoma, Lewis plaušu karcinoma, Lewis plaušu vēzis, Lewis-Lung, Lewis Lung

Raksturojums

Breed/Subspecies

C57BL/6

Growth properties

Adherent

Normatīvie dati

Citation

LLC1 (LL-2) (Cytion kataloga numurs 305311)

LLC1 (LL-2) šūnas | 305311

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_4358**Biomolekulārie dati****Antigen expression** H-2b**Tumorigenic** Jā, C57BL pelēm**Viruses** MAP tests negatīvs: Sendai, Ektromēlija, Polioma, K-Vīruss, Kilham, Reo 3, PVM, LCM, M.pulmonis, MVM, Theiler's GD VII, Toolan's H-1, MHV, LDV, RCV/SDA, M-Adenovirus, B.piliformis.**Darbs ar****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)**Supplements** Papildināt barotni ar 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 21 stunda**Subculturing** Savāc suspensijas šūnas 15 ml mēģenē un saudzīgi izmazgā pielipušās šūnas ar PBS bez kalcija un magnija (T25 kolbām izmanto 3-5 ml, bet T75 kolbām - 5-10 ml). Uzklājiet Accutase (1-2 ml T25 kolbām, 2,5 ml T75 kolbām), nodrošinot pilnīgu šūnu slāņa pārklājumu. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 10 minūtes. Pēc inkubācijas apvienot un centrifugēt gan suspensiju, gan pielipušās šūnas. Pēc centrifugēšanas uzmanīgi resuspendēt šūnu granulas un pārvietot šūnu suspensiju jaunās kolbās ar svaigu barotni.**Seeding density** 1 līdz 2×10^4 šūnas/cm²**Fluid renewal** 2 līdz 3 reizes nedēļā**Post-Thaw Recovery** Pēc atkausēšanas izkļiedējiet šūnas uz šķīvja ar blīvumu 5×10^4 šūnas/cm² un ļaujiet šūnām atgūties no sasaldēšanas procesa un pielipt vismaz 24 stundas.

LLC1 (LL-2) šūnas | 305311

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.

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $300 \times g$ 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

Neviens

Freezing Procedure

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

LLC1 (LL-2) šūnas | 305311

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.