

Celule LLC1 (LL-2) | 305311**Informații generale****Description**

Celulele LLC1 (LL-2) sunt o linie celulară murină derivată din carcinomul pulmonar Lewis (LLC), un model tumoral utilizat pe scară largă pentru cercetarea cancerului. Aceste celule au fost inițial izolate și adaptate la cultura in vitro din carcinomul pulmonar Lewis la șoarecii C57BL/6. Celulele LLC1 (LL-2) au un timp de dublare de 21 de ore și păstrează un potențial tumorigen ridicat, formând tumori primare și metastaze pulmonare la șoarecii C57BL/6 singeneici, care sunt similare din punct de vedere histologic cu tumoarea originală.

Celulele LLC1 (LL-2) s-au dovedit valoroase pentru diverse aplicații experimentale, inclusiv studii privind metastaza cancerului, interacțiunile tumoră-gazdă și testarea sensibilității la medicamente. În special, deși aceste celule prezintă o sensibilitate in vitro semnificativă la diferiți agenți chimioterapeutici, cum ar fi cisplatina și metotrexatul, răspunsul lor in vivo poate fi diferit, subliniind complexitatea transpunerii rezultatelor in vitro în contexte in vivo. Capacitatea celulelor LLC1 (LL-2) de a forma colonii discrete pe substraturi de plastic le face, de asemenea, potrivite pentru utilizarea în teste de focalizare pentru a evalua citotoxicitatea indusă de medicamente, ceea ce le face un instrument important în evaluarea noilor terapii împotriva cancerului.

Celulele LLC1 (LL-2) prezintă mai multe caracteristici tipice ale carcinomului pulmonar agresiv, inclusiv proliferarea rapidă, potențialul metastatic ridicat și rezistența la anumiți agenți chimioterapeutici. Aceste celule oferă un model relevant pentru înțelegerea modificărilor moleculare și genetice asociate cu progresia cancerului pulmonar. Studiile care utilizează LLC1 (LL-2) au contribuit la identificarea principalelor căi de semnalizare și a mutațiilor genetice implicate în dezvoltarea și metastazarea tumorilor. În plus, această linie celulară a fost esențială pentru evaluarea unor noi strategii terapeutice menite să inhibe creșterea și răspândirea tumorilor, avansând astfel în domeniul cercetării oncologice.

Organism

Șoarece

Tissue

Plămân

Disease

Tumori maligne ale sistemului pulmonar al șoarecilor

Synonyms

LL/2 (LLC1), LL/2 (LLc1), LL/2(LLc1), LL/2, LL2, LLC1, LLC, carcinom pulmonar Lewis linia 1, carcinom pulmonar Lewis, cancer pulmonar Lewis, Lewis-Lung, pulmonar Lewis

Caracteristici**Breed/Subspecies**

C57BL/6

Growth properties

Aderent

Date de reglementare**Citation**

LLC1 (LL-2) (număr de catalog Cytion 305311)

Celule LLC1 (LL-2) | 305311**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_4358**Date biomoleculare****Antigen expression** H-2b**Tumorigenic** Da, la șoarecii C57BL**Viruses** Testul MAP negativ: Sendai, Ektromelia, Polyoma, K-Virus, Kilham, Reo 3, PVM, LCM, M.pulmonis, MVM, Theiler's GD VII, Toolan's H-1, MHV, LDV, RCV/SDA, M-Adenovirus, B.piliformis.**Manipulare****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glucoză, w: 4 mM L-glutamină, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM piruvat de sodiu (număr articol Cytion 820300a)**Supplements** Suplimentați mediul cu 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 21 de ore**Subculturing** Se adună celulele în suspensie într-un tub de 15 ml și se spală ușor celulele aderente cu PBS lipsit de calciu și magneziu (se utilizează 3-5 ml pentru flacoane T25 și 5-10 ml pentru flacoane T75). Se aplică Accutase (1-2 ml pentru flacoane T25, 2,5 ml pentru flacoane T75) asigurând acoperirea completă a stratului celular. Se lasă celulele să se incubeze la temperatura camerei timp de 10 minute. După incubare, se combină și se centrifughează atât suspensia, cât și celulele aderente. După centrifugare, resuspendați cu atenție peletul celular și transferați suspensia celulară în flacoane noi care conțin mediu proaspăt.**Seeding density** 1 până la 2×10^4 cel^{ule}/cm²**Fluid renewal** de 2 până la 3 ori pe săptămână**Post-Thaw Recovery** După decongelare, plasați celulele la 5×10^4 celule/cm² și lăsați-le să se recupereze după procesul de congelare și să adere timp de cel puțin 24 de ore.

Celule LLC1 (LL-2) | 305311

Freeze medium

Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subkultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, atmosferă umidificată.

Flask Coating

Niciuna

Freezing Procedure

Linii celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Celule LLC1 (LL-2) | 305311

Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității / Profil genetic / HLA

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.