

## LLC1 (LL-2) celler | 305311

## Allmän information

## Description

LLC1 (LL-2)-cellerna är en murin cellinje som härrör från Lewis Lung Carcinoma (LLC), en tumörmodell som används flitigt inom cancerforskningen. Dessa celler isolerades ursprungligen och anpassades till in vitro-odling från Lewis Lung Carcinoma i C57BL/6-möss. LLC1 (LL-2)-cellerna har en fördubblingstid på 21 timmar och bibehåller en hög tumörframkallande potential genom att bilda primära tumörer och lungmetastaser i syngena C57BL/6-möss som histologiskt liknar den ursprungliga tumören.

LLC1 (LL-2)-celler har visat sig vara värdefulla för olika experimentella tillämpningar, inklusive studier av cancermetastaser, interaktioner mellan tumör och värd samt testning av läkemedelskänslighet. Även om dessa celler uppvisar en betydande känslighet in vitro för olika kemoterapeutiska medel, t.ex. cisplatin och metotrexat, kan deras respons in vivo skilja sig åt, vilket visar hur komplicerat det är att översätta in vitro-resultat till in vivo-sammanhang. LLC1 (LL-2)-cellernas förmåga att bilda diskreta kolonier på plastsubstrat gör dem också lämpliga för användning i fokusanalyser för att utvärdera läkemedelsinducerad cytotoxicitet, vilket gör dem till ett viktigt verktyg i utvärderingen av nya cancerbehandlingar.

LLC1 (LL-2)-celler uppvisar flera egenskaper som är typiska för aggressiv lungcancer, bland annat snabb proliferation, hög metastatisk potential och resistens mot vissa kemoterapeutiska medel. Dessa celler utgör en relevant modell för att förstå de molekylära och genetiska förändringar som är förknippade med lungcancerprogression. Studier med LLC1 (LL-2) har bidragit till identifieringen av viktiga signalvägar och genetiska mutationer som är involverade i tumörutveckling och metastasering. Dessutom har denna cellinje varit avgörande för utvärderingen av nya terapeutiska strategier som syftar till att hämma tumörtillväxt och spridning, vilket har främjat onkologiforskningen.

## Organism

Mus

## Tissue

Lungan

## Disease

Maligna tumörer i musens lungsystem

## Synonyms

LL/2 (LLC1), LL/2 (LLc1), LL/2(LLc1), LL/2, LL2, LLC1, LLC, Lewis lungcarcinom linje 1, Lewis lungcarcinom, Lewis lungcancer, Lewis-lungcancer, Lewis-lunga, Lewis-lunga

## Egenskaper

## Breed/Subspecies

C57BL/6

## Growth properties

Följsam

## Lagstadgade uppgifter

## Citation

LLC1 (LL-2) (Cytion katalognummer 305311)

## LLC1 (LL-2) celler | 305311

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_4358**Biomolekylära data****Antigen expression** H-2b**Tumorigenic** Ja, hos C57BL-möss**Viruses** MAP-test negativt: 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.**Hantering****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)**Supplements** Komplettera mediet med 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 21 timmar**Subculturing** Samla de suspenderade cellerna i ett 15 ml rör och tvätta försiktigt de vidhäftande cellerna med PBS utan kalcium och magnesium (använd 3-5 ml för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar). Applicera Accutase (1-2 ml för T25-kolvar, 2,5 ml för T75-kolvar) och se till att cellskiktet täcks helt. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 10 minuter. Efter inkubationen, kombinera och centrifugera både suspensionen och de vidhäftande cellerna. Efter centrifugering, resuspendera försiktigt cellpelleten och överför cellsuspensionen till nya kolvar med nytt medium.**Split ratio** Ett förhållande på 1:4 till 1:6 rekommenderas**Seeding density** 1 till  $2 \times 10^4$  cell<sup>er</sup>/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka

## LLC1 (LL-2) celler | 305311

### Post-Thaw Recovery

Efter upptining, plattlägg cellerna med  $5 \times 10^4$  celler/cm<sup>2</sup> och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar.

### Freeze medium

Som kryokonservationsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfrys vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolv; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5%<sub>CO2</sub>, befuktad atmosfär.

### Flask Coating

Ingen

## LLC1 (LL-2) celler | 305311

### Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

### Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

### Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

### Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.