LLC1 (LL-2)

305311

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

LLC1 (LL-2)-Zellen sind eine murine Zelllinie, die vom Lewis-Lungenkarzinom (LLC), einem in der Krebsforschung häufig verwendeten Tumormodell, abgeleitet ist. Diese Zellen wurden ursprünglich aus dem Lewis-Lungenkarzinom von C57BL/6-Mäusen isoliert und an die In-vitro-Kultur angepasst. LLC1 (LL-2)-Zellen haben eine Verdopplungszeit von 21 Stunden und besitzen ein hohes tumorigenes Potenzial. Sie bilden Primärtumore und Lungenmetastasen in syngenen C57BL/6-Mäusen, die histologisch dem ursprünglichen Tumor ähneln.
LLC1 (LL-2)-Zellen haben sich für verschiedene experimentelle Anwendungen als wertvoll erwiesen, darunter Studien zur Krebsmetastasierung, zu Tumor-Wirt-Interaktionen und zur Prüfung der Empfindlichkeit gegenüber Arzneimitteln. Bemerkenswert ist, dass diese Zellen zwar in vitro eine beträchtliche Empfindlichkeit gegenüber verschiedenen Chemotherapeutika wie Cisplatin und Methotrexat zeigen, in vivo jedoch unterschiedlich reagieren können, was die Komplexität der Übertragung von in vitro-Ergebnissen auf in vivo-Kontexte verdeutlicht. Da LLC1 (LL-2)-Zellen in der Lage sind, diskrete Kolonien auf Kunststoffsubstraten zu bilden, eignen sie sich auch für die Verwendung in Fokustests zur Bewertung der arzneimittelinduzierten Zytotoxizität, was sie zu einem wichtigen Instrument für die Bewertung neuer Krebstherapien macht.
LLC1 (LL-2)-Zellen weisen mehrere Merkmale auf, die typisch für ein aggressives Lungenkarzinom sind, darunter rasche Vermehrung, hohes Metastasierungspotenzial und Resistenz gegen bestimmte Chemotherapeutika. Diese Zellen sind ein wichtiges Modell für das Verständnis der molekularen und genetischen Veränderungen, die mit dem Fortschreiten von Lungenkrebs einhergehen. Studien mit LLC1 (LL-2) haben zur Identifizierung wichtiger Signalwege und genetischer Mutationen beigetragen, die an der Tumorentwicklung und Metastasierung beteiligt sind. Darüber hinaus hat diese Zelllinie dazu beigetragen, neue therapeutische Strategien zur Hemmung des Tumorwachstums und der Tumorausbreitung zu evaluieren und so die onkologische Forschung voranzubringen.

Gewebe	Lunge
Krankheit	Bösartige Tumore des Lungensystems der Maus

Synonyme

- LL/2 (LLC1)
- LL/2 (LLc1)
- LL/2(LLc1)
- LL/2
- LL2
- LLC1
- LLC
- Lewis lung carcinoma line 1
- Lewis lung carcinoma
- Lewis Lung Cancer
- Lewis-Lung
- Lewis Lung

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Maus
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Tumorauslösend	Ja, bei C57BL-Mäusen

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Verdopplungszeit	21 Stunden

BEZEICHNER

Quellenangabe

LLC1 (LL-2) (Cytion Katalognummer 305311)

NCBI-Steuer-ID	10090
Cellosaurus	CVCL_4358

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Antigenexpression

H-2b

Viren

MAP-Test 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.

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natriumpyruvat (Cytion-Artikelnummer 820300a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissoziationsreagenz	Accutase

Subkultivierung

Die Suspensionszellen in einem 15-ml-Röhrchen sammeln und die anhaftenden Zellen vorsichtig mit PBS ohne Kalzium und Magnesium waschen (3-5 ml für T25-Kolben und 5-10 ml für T75-Kolben verwenden). Accutase auftragen (1-2 ml für T25-Kolben, 2,5 ml für T75-Kolben), um sicherzustellen, dass die Zellschicht vollständig bedeckt ist. Die Zellen 10 Minuten lang bei Raumtemperatur inkubieren lassen. Nach der Inkubation sowohl die Suspension als auch die adhärenten Zellen mischen und zentrifugieren. Nach der Zentrifugation das Zellpellet vorsichtig resuspendieren und die Zellsuspension in neue Flaschen mit frischem Medium überführen.

Aussaatdichte	1 bis 2 x 10^4 Zellen/cm^2
Flüssigkeitswechsel	2 bis 3 Mal pro Woche
Erholung nach dem Auftauen	Nach dem Auftauen die Zellen mit einer Dichte von 5 x 10^4 Zellen/cm^2 ausplattieren und die Zellen mindestens 24 Stunden lang vom Gefrierprozess erholen und adhärieren lassen.

Auftauen und Kultivierung

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Sterilität

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.
Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.

Gefriermedium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

Lagerbedingungen

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Versandbedingungen

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

SPENDER

Rasse / Unterart	C57BL/6

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes

PRODUKTDETAILS

Zusammensetzungstabelle