LLC1 (LL-2)

305311

GENERAL INFORMATION

Description

Les cellules LLC1 (LL-2) constituent une lignée cellulaire murine dérivée du carcinome pulmonaire de Lewis (LLC), un modèle tumoral largement utilisé dans la recherche sur le cancer. Ces cellules ont été initialement isolées à partir du carcinome pulmonaire de Lewis chez des souris C57BL/6, puis adaptées à la culture in vitro. Les cellules LLC1 (LL-2) ont un temps de doublement de 21 heures et conservent un fort potentiel tumorigène, formant des tumeurs primaires et des métastases pulmonaires chez des souris C57BL/6 syngéniques, qui sont histologiquement similaires à la tumeur d'origine.
Les cellules LLC1 (LL-2) se sont révélées précieuses pour diverses applications expérimentales, notamment les études sur les métastases cancéreuses, les interactions tumeur-hôte et les tests de sensibilité aux médicaments. Il convient de noter que, bien que ces cellules présentent une sensibilité in vitro significative à divers agents chimiothérapeutiques, tels que le cisplatine et le méthotrexate, leur réponse in vivo peut différer, ce qui souligne la complexité de la transposition des résultats in vitro dans des contextes in vivo. La capacité des cellules LLC1 (LL-2) à former des colonies distinctes sur des substrats en plastique les rend également adaptées à une utilisation dans des essais de cytotoxicité ciblée pour évaluer la cytotoxicité induite par les médicaments, ce qui en fait un outil important dans l'évaluation de nouvelles thérapies anticancéreuses.
Les cellules LLC1 (LL-2) présentent plusieurs caractéristiques typiques d'un carcinome pulmonaire agressif, notamment une prolifération rapide, un fort potentiel métastatique et une résistance à certains agents chimiothérapeutiques. Ces cellules constituent un modèle pertinent pour comprendre les altérations moléculaires et génétiques associées à la progression du cancer du poumon. Les études menées à l'aide de la lignée cellulaire LLC1 (LL-2) ont contribué à l'identification de voies de signalisation clés et de mutations génétiques impliquées dans le développement tumoral et les métastases. De plus, cette lignée cellulaire a joué un rôle déterminant dans l'évaluation de nouvelles stratégies thérapeutiques visant à inhiber la croissance et la propagation des tumeurs, faisant ainsi progresser le domaine de la recherche en oncologie.

Tissue	Poumon
Disease	Tumeurs malignes du système pulmonaire chez la souris

Synonyms

- 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

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

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

CHARACTERISTICS

Tumourigenic	Oui, chez les souris C57BL
Doubling time	21 heures

IDENTIFIERS

Citation

LLC1 (LL-2) (numéro de catalogue Cytion 305311)

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_4358

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

H-2b

Viruses

Test MAP négatif : Sendai, Ektromelia, Polyoma, K-Virus, Kilham, Reo 3, PVM, LCM, M. pulmonis, MVM, GD VII de Theiler, H-1 de Toolan, MHV, LDV, RCV/SDA, adénovirus M, B. piliformis.

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM, p/v : 4,5 g/L de glucose, p/v : 4 mM de L-glutamine, p/v : 3,7 g/L de $NaHCO_3$, p/v : 1,0 mM de pyruvate de sodium (référence Cytion 820300a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Supplements

Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Recueillez les cellules en suspension dans un tube de 15 ml et lavez délicatement les cellules adhérentes avec du PBS sans calcium ni magnésium (utilisez 3 à 5 ml pour les flacons T25 et 5 à 10 ml pour les flacons T75). Appliquez de l'Accutase (1 à 2 ml pour les flacons T25, 2,5 ml pour les flacons T75) en veillant à bien recouvrir toute la couche cellulaire. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 10 minutes. Après l'incubation, combinez la suspension et les cellules adhérentes, puis centrifugez le tout. Après la centrifugation, remettez soigneusement le culot cellulaire en suspension et transférez la suspension cellulaire dans de nouveaux flacons contenant du milieu frais.

Seeding density	1 à 2 × 10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Post-thaw recovery	Après décongélation, ensemencer les cellules à une densité de 5 × 10^4 cellules/cm^2 et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 24 heures.

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes par luminescence.
Afin de s’assurer qu’il n’y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l’objet d’inspections visuelles quotidiennes.

Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

Storage conditions

Pour une conservation à long terme, placez les flacons dans de l’azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre environ −150 et −196 °C. L’entreposage à −80 °C n’est acceptable qu’à titre d’étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l’azote liquide.

Shipping conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d’environ −78 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

DONOR

Breed / subspecies	C57BL/6

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu’on prévoit entreposer un cryotube dans de l’azote liquide en vue d’une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l’utilisation d’un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d’échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d’azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d’éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes

PRODUCT DETAILS

Composition table