LLC1 (LL-2)

305311

GENERAL INFORMATION

Description

Tế bào LLC1 (LL-2) là dòng tế bào chuột được phân lập từ khối u phổi Lewis (LLC), một mô hình khối u được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu ung thư. Các tế bào này ban đầu được phân lập và thích nghi với nuôi cấy in vitro từ khối u phổi Lewis ở chuột C57BL/6. Tế bào LLC1 (LL-2) có thời gian nhân đôi là 21 giờ và duy trì tiềm năng gây ung thư cao, hình thành khối u nguyên phát và di căn phổi ở chuột C57BL/6 đồng gen, có đặc điểm mô học tương tự như khối u ban đầu.
Tế bào LLC1 (LL-2) đã chứng minh giá trị trong nhiều ứng dụng thí nghiệm, bao gồm nghiên cứu về di căn ung thư, tương tác giữa khối u và vật chủ, và thử nghiệm độ nhạy cảm với thuốc. Đáng chú ý, mặc dù các tế bào này cho thấy độ nhạy cảm đáng kể với các tác nhân hóa trị liệu như cisplatin và methotrexate trong điều kiện in vitro, phản ứng của chúng trong điều kiện in vivo có thể khác biệt, nhấn mạnh sự phức tạp trong việc chuyển đổi kết quả in vitro sang bối cảnh in vivo. Khả năng của các tế bào LLC1 (LL-2) trong việc hình thành các cụm tế bào riêng biệt trên các chất nền nhựa cũng khiến chúng phù hợp để sử dụng trong các thử nghiệm tập trung nhằm đánh giá độc tính do thuốc gây ra, làm cho chúng trở thành công cụ quan trọng trong việc đánh giá các liệu pháp ung thư mới.
Tế bào LLC1 (LL-2) thể hiện nhiều đặc điểm điển hình của ung thư phổi ác tính, bao gồm sự phát triển nhanh chóng, tiềm năng di căn cao và kháng lại một số tác nhân hóa trị. Các tế bào này cung cấp một mô hình phù hợp để hiểu các biến đổi phân tử và di truyền liên quan đến sự tiến triển của ung thư phổi. Các nghiên cứu sử dụng LLC1 (LL-2) đã góp phần xác định các con đường tín hiệu và đột biến di truyền quan trọng liên quan đến sự phát triển và di căn của khối u. Hơn nữa, dòng tế bào này đã đóng vai trò quan trọng trong việc đánh giá các chiến lược điều trị mới nhằm ức chế sự phát triển và lan rộng của khối u, từ đó thúc đẩy sự phát triển của nghiên cứu ung thư.

Tissue	Phổi
Disease	Ung thư ác tính của hệ thống phổi chuột

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

CHARACTERISTICS

Tumourigenic	Đúng, ở chuột C57BL
Doubling time	21 giờ

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

IDENTIFIERS

Citation

LLC1 (LL-2) (Số catalog Cytion 305311)

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_4358

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

H-2b

Viruses

Kết quả xét nghiệm MAP âm tính: 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.

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L $NaHCO_3$, chứa: 1,0 mM natri pyruvate (số hiệu sản phẩm Cytion 820300a)

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO_2, môi trường ẩm.

Supplements

Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Thu thập các tế bào treo lơ lửng vào ống 15 ml và nhẹ nhàng rửa các tế bào bám dính bằng PBS không chứa canxi và magiê (sử dụng 3-5 ml cho bình T25 và 5-10 ml cho bình T75). Áp dụng Accutase (1-2 ml cho bình T25, 2,5 ml cho bình T75) đảm bảo phủ đều lớp tế bào. Để tế bào ủ ở nhiệt độ phòng trong 10 phút. Sau khi ủ, trộn và ly tâm cả tế bào treo lơ lửng và tế bào bám dính. Sau khi ly tâm, nhẹ nhàng hòa tan lại khối tế bào và chuyển hỗn hợp tế bào vào bình mới chứa môi trường tươi.

Seeding density	1 đến 2 × 10^4 tế bào/cm^2
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần
Post-thaw recovery	Sau khi rã đông, cấy tế bào với mật độ 5 x 10^4 tế bào/cm^2 và để tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh và bám dính ít nhất 24 giờ.

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

Sự nhiễm khuẩn Mycoplasma được loại trừ bằng cả các phương pháp xét nghiệm dựa trên PCR và các phương pháp phát hiện Mycoplasma dựa trên phát quang.
Để đảm bảo không có nhiễm khuẩn vi khuẩn, nấm hoặc men, các mẫu nuôi cấy tế bào được kiểm tra trực quan hàng ngày.

Freeze medium	Như một môi trường bảo quản đông lạnh, chúng tôi sử dụng môi trường tăng trưởng hoàn chỉnh (bao gồm FBS) + 10% DMSO để đảm bảo độ sống sau khi rã đông, hoặc CM-1 (mã sản phẩm Cytion 800100), bao gồm các chất bảo vệ thẩm thấu và chất ổn định chuyển hóa được tối ưu hóa để cải thiện quá trình phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Storage conditions

Để bảo quản lâu dài, hãy đặt ống nghiệm vào nitơ lỏng ở pha hơi ở nhiệt độ khoảng −150 đến −196 °C. Việc bảo quản ở −80 °C chỉ được chấp nhận như một bước trung gian ngắn hạn trước khi chuyển sang nitơ lỏng.

Shipping conditions

Các dòng tế bào được bảo quản bằng phương pháp đông lạnh được vận chuyển trên đá khô trong bao bì cách nhiệt đã được kiểm định, kèm theo lượng chất làm lạnh đủ để duy trì nhiệt độ khoảng −78 °C trong suốt quá trình vận chuyển. Khi nhận hàng, hãy kiểm tra ngay lập tức bao bì và chuyển các ống nghiệm sang nơi lưu trữ phù hợp mà không chậm trễ.

DONOR

Breed / subspecies	C57BL/6

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Khi lập kế hoạch lưu trữ ống cryovial trong nitơ lỏng để rã đông sau này, việc tuân thủ các biện pháp an toàn nghiêm ngặt là bắt buộc. Găng tay và quần áo bảo hộ phù hợp là điều cần thiết, và việc sử dụng khẩu trang hoặc kính bảo hộ là bắt buộc trong quá trình chuyển mẫu đông lạnh vào hoặc ra khỏi bể nitơ lỏng. Điều này nhằm giảm thiểu nguy cơ chấn thương do nổ ống cryovial khi lấy ra, có thể dẫn đến việc văng ra các mảnh vỡ sắc nhọn.

Warranty

Tại Cytion, chúng tôi cam kết về chất lượng và khả năng sống của các sản phẩm của mình.
Chúng tôi đảm bảo rằng các tế bào của chúng tôi sẽ có khả năng sống tại thời điểm bắt đầu nuôi cấy trong
60 ngày kể từ khi vận chuyển từ cơ sở của chúng tôi.
Chúng tôi cam kết rằng tất cả các vật liệu tuân thủ các thông số kỹ thuật được mô tả trong
Giấy chứng nhận phân tích và/hoặc Tài liệu sản phẩm.
Để biết chi tiết đầy đủ, vui lòng tham khảo
<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Tuyên bố Bảo hành.

Material Transfer Agreement required	Yes

PRODUCT DETAILS

Composition table