EL4

300653

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào EL4 được phân lập từ một khối u lymphoma của chuột và được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu miễn dịch học và ung thư. Các tế bào này có nguồn gốc từ một khối u thymoma, một loại khối u phát sinh từ các tế bào biểu mô tuyến ức, và chúng được sử dụng làm mô hình để nghiên cứu các khối u lymphoma tế bào T và phản ứng miễn dịch. Tế bào EL4 có giá trị trong việc nghiên cứu cơ chế phát triển, kích hoạt và truyền tín hiệu của tế bào T, cũng như tương tác giữa tế bào ung thư và hệ miễn dịch. Do nguồn gốc lympho của chúng, tế bào EL4 cũng được sử dụng trong nghiên cứu tập trung vào sản xuất và chức năng của cytokine, những chất quan trọng trong điều hòa miễn dịch.
Tế bào EL4 có hình thái lymphoblast và biểu hiện các dấu hiệu đặc trưng của tế bào T, như CD3 và phức hợp thụ thể tế bào T. Chúng phản ứng mạnh mẽ với các kích thích khác nhau kích hoạt tế bào T, khiến chúng phù hợp cho các nghiên cứu về các con đường tín hiệu thụ thể tế bào T và tác động của các tác nhân điều hòa miễn dịch. Hơn nữa, tế bào EL4 được sử dụng trong miễn dịch học ung thư để nghiên cứu tương tác giữa tế bào ung thư và hệ miễn dịch, hỗ trợ phát triển liệu pháp miễn dịch cho u lympho tế bào T và các loại ung thư khác. Khả năng sản xuất lượng lớn các cytokine cụ thể, như interleukin-2 (IL-2), của tế bào EL4 khiến chúng trở thành công cụ hữu ích trong cả nghiên cứu cơ bản và phát triển chiến lược điều trị nhắm vào phản ứng miễn dịch.

Tissue	Tràn dịch màng bụng
Disease	U lympho bào lymphoblastic/bạch cầu lympho bào tiền thân của tế bào T

Applications

Nghiên cứu ung thư, nuôi cấy tế bào 3D, Miễn dịch học

Synonyms

- EL-4
- EL 4
- E.L.4

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Unspecified
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tế bào lymphoblast
Cell type	T lymphoblast

Karyotype

Số lượng mô-đun = 39

IDENTIFIERS

Citation

EL4 (Số catalog Cytion 300653)

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_0255

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

H-2b, Thy-1.2

Viruses

MLV +, Âm tính với virus ectromelia (bệnh đậu chuột)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)

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

Supplements

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

Subculturing

Tế bào treo lơ lửng: Loại bỏ tế bào khỏi nền bằng cách hút bằng ống tiêm với môi trường tươi. Để thu được tế bào đơn lẻ, lọc tế bào lơ lửng qua kim 22 gauge nhiều lần và phân phối vào các bình nuôi cấy mới. Nuôi cấy trên collagen: Để tách tế bào bám dính, sử dụng quy trình tiêu chuẩn sau. Loại bỏ môi trường nuôi cấy và rửa tế bào bám dính bằng PBS không chứa canxi và magiê (3-5 ml PBS cho bình T25, 5-10 ml cho bình T75). Thêm TrypleExpress (1-2 ml cho bình nuôi cấy T25, 2,5 ml cho bình nuôi cấy T75), lớp tế bào phải được phủ hoàn toàn. Ủ ở 37°C trong 10 phút. Cẩn thận tái phân tán tế bào, việc thêm môi trường là tùy chọn nhưng không bắt buộc, và phân phối vào các bình mới chứa môi trường tươi.

Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần

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/6N
Donor age	Không xác định

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

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