Tế bào MOLT-3

300116

MOLT-3 là dòng tế bào lymphoblast T của người được phân lập từ máu ngoại vi của một bệnh nhân nam 19 tuổi mắc bệnh bạch cầu lymphoblastic cấp tính (ALL), cụ thể là trong giai đoạn tái phát sau điều trị hóa trị trước đó. Dòng tế bào này được lưu trữ bởi Tiến sĩ J. Minowada và có mối quan hệ chặt chẽ với dòng tế bào MOLT-4, cả hai đều xuất phát từ cùng một bệnh nhân. Tế bào MOLT-3 được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu về rối loạn hệ miễn dịch, miễn dịch học và miễn dịch ung thư, làm mô hình quan trọng để nghiên cứu bệnh bạch cầu lympho T và phản ứng miễn dịch đối với các phương pháp điều trị khác nhau.
Là dòng tế bào treo, MOLT-3 thể hiện các dấu hiệu đặc trưng của tế bào T, bao gồm biểu hiện cao của CD5 (97%) và CD7 (97%), cùng với CD1 và CD4. Dòng tế bào này cũng có hoạt động cao của terminal deoxynucleotidyl transferase (TdT), thường liên quan đến các tế bào lympho chưa trưởng thành. MOLT-3 có giá trị trong việc nghiên cứu sự biệt hóa của tế bào T, tín hiệu thụ thể và apoptosis, đặc biệt trong bối cảnh bệnh bạch cầu lymphoblastic cấp tính tế bào T (T-ALL). Nhờ đặc tính tăng trưởng và biểu hiện kháng nguyên được đặc trưng rõ ràng, nó thường được sử dụng trong sàng lọc thuốc và nghiên cứu điều trị cho các phương pháp điều trị bệnh bạch cầu.
Ngoài ra, tế bào MOLT-3 không sản xuất immunoglobulin hoặc chứa virus Epstein-Barr (EBV) có thể phát hiện được, điều này khiến chúng trở thành mô hình lý tưởng để nghiên cứu các con đường đặc hiệu của tế bào T mà không bị ảnh hưởng bởi đặc điểm của tế bào B. Phản ứng của dòng tế bào này đối với các thao tác thí nghiệm khác nhau càng làm tăng tính ứng dụng của nó trong miễn dịch ung thư, đặc biệt là trong việc khám phá các can thiệp điều trị tiềm năng nhắm vào các bệnh lý ác tính của tế bào T.

GENERAL INFORMATION

Description

MOLT-3 là dòng tế bào lymphoblast T của người được phân lập từ máu ngoại vi của một bệnh nhân nam 19 tuổi mắc bệnh bạch cầu lymphoblastic cấp tính (ALL), cụ thể là trong giai đoạn tái phát sau điều trị hóa trị trước đó. Dòng tế bào này được lưu trữ bởi Tiến sĩ J. Minowada và có mối quan hệ chặt chẽ với dòng tế bào MOLT-4, cả hai đều xuất phát từ cùng một bệnh nhân. Tế bào MOLT-3 được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu về rối loạn hệ miễn dịch, miễn dịch học và miễn dịch ung thư, làm mô hình quan trọng để nghiên cứu bệnh bạch cầu lympho T và phản ứng miễn dịch đối với các phương pháp điều trị khác nhau.
Là dòng tế bào treo, MOLT-3 thể hiện các dấu hiệu đặc trưng của tế bào T, bao gồm biểu hiện cao của CD5 (97%) và CD7 (97%), cùng với CD1 và CD4. Dòng tế bào này cũng có hoạt động cao của terminal deoxynucleotidyl transferase (TdT), thường liên quan đến các tế bào lympho chưa trưởng thành. MOLT-3 có giá trị trong việc nghiên cứu sự biệt hóa của tế bào T, tín hiệu thụ thể và apoptosis, đặc biệt trong bối cảnh bệnh bạch cầu lymphoblastic cấp tính tế bào T (T-ALL). Nhờ đặc tính tăng trưởng và biểu hiện kháng nguyên được đặc trưng rõ ràng, nó thường được sử dụng trong sàng lọc thuốc và nghiên cứu điều trị cho các phương pháp điều trị bệnh bạch cầu.
Ngoài ra, tế bào MOLT-3 không sản xuất immunoglobulin hoặc chứa virus Epstein-Barr (EBV) có thể phát hiện được, điều này khiến chúng trở thành mô hình lý tưởng để nghiên cứu các con đường đặc hiệu của tế bào T mà không bị ảnh hưởng bởi đặc điểm của tế bào B. Phản ứng của dòng tế bào này đối với các thao tác thí nghiệm khác nhau càng làm tăng tính ứng dụng của nó trong miễn dịch ung thư, đặc biệt là trong việc khám phá các can thiệp điều trị tiềm năng nhắm vào các bệnh lý ác tính của tế bào T.

Tissue	Máu ngoại vi
Disease	Bệnh bạch cầu lymphoblastic cấp tính (ALL)

Synonyms

- Molt-3
- MOLT 3
- Molt 3
- MOLT3
- Molt3

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
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

Morphology	Tế bào tròn
Cell type	T lymphocyte

Karyotype

Siêu tứ bội

Doubling time	24 đến 48 giờ

IDENTIFIERS

Citation

MOLT-3 (Số catalog Cytion 300116)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0624

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

CD1 dương tính, CD5 dương tính, CD7 dương tính, CD11a dương tính (Greenberg et al. 1988).

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 vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò đã được bất hoạt bằng nhiệt

Subculturing

Bảo quản các dòng tế bào bằng cách định kỳ bổ sung hoặc thay thế môi trường nuôi cấy. Khởi tạo các dòng tế bào với mật độ 5 x 10^5 tế bào/ml và duy trì nồng độ tế bào trong khoảng từ 3 x 10^5 đến 1 x 10^6 tế bào/ml để đạt được sự phát triển tối ưu.

Seeding density	0,5 đến 1 × 10^5 tế bào/ml

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

Donor age	19 năm
Ethnicity	Người da trắng

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