Nalm-6

300297

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào Nalm-6, được phân lập từ máu ngoại vi của một bệnh nhân mắc bệnh bạch cầu lymphoblastic cấp tính (ALL) tiền thân tế bào B, đã trở thành công cụ quan trọng trong nghiên cứu về bệnh bạch cầu. Dòng tế bào người Nalm 6 phản ánh các đặc điểm sinh học của ALL tế bào B, cung cấp cái nhìn độc đáo về cảnh quan di truyền của bệnh, bao gồm sự không ổn định của bộ gen và các cơ chế sửa chữa DNA. Tính ứng dụng của dòng tế bào Nalm-6 còn mở rộng đến việc nghiên cứu hiệu quả của các mục tiêu điều trị hiện có và các cơ chế kháng thuốc. Độ nhạy cảm của dòng tế bào đối với các tác nhân cytotoxic và vai trò của nó trong việc làm sáng tỏ chức năng sửa chữa tái tổ hợp đồng dạng (HDR) đặc biệt thu hút sự quan tâm, đặc biệt là khả năng của các tế bào HDR trong việc sửa chữa tổn thương DNA.
Dòng tế bào Nalm6 là mô hình đáng tin cậy để nghiên cứu bản chất phức tạp của bệnh bạch cầu cấp tính. Nó hỗ trợ nghiên cứu về các mẫu biểu hiện gen liên quan đến glycolysis, chuyển hóa lipid và carbohydrate, cũng như con đường mTORC1, nhấn mạnh sự tái lập trình chuyển hóa trong tế bào bạch cầu. Hơn nữa, ứng dụng của dòng tế bào này trong di truyền học ngược và phân tích toàn bộ bộ gen giúp phân tích các mạng lưới phân tử phức tạp điều khiển sự tiến triển và kháng thuốc của bệnh bạch cầu.
Nghiên cứu sử dụng dòng tế bào Nalm-6, bao gồm các nghiên cứu về biến thể clonal như clone G5 và các dòng tế bào kháng thuốc như những dòng có tần suất đột biến HPRT cao hoặc C9 với chỉ số kháng thuốc, cung cấp những hiểu biết về tính đa dạng của bệnh bạch cầu. Việc khám phá động học của bệnh bạch cầu, đặc biệt trong bối cảnh kháng glucocorticoid và biểu hiện MSH2, nhấn mạnh tiềm năng phát triển các phương pháp điều trị nhắm mục tiêu và hiệu quả hơn cho ALL.
Tóm lại, dòng tế bào Nalm-6 là một nguồn tài nguyên quan trọng trong nghiên cứu leukemia, cung cấp những hiểu biết sâu sắc về ALL tế bào B thông qua các ứng dụng trong nghiên cứu sự không ổn định gen, cơ chế sửa chữa DNA, hiệu quả của các mục tiêu điều trị, cơ chế kháng thuốc và các con đường phân tử cơ bản ảnh hưởng đến sinh học phức tạp và tính đa dạng của leukemia.

Tissue	Máu
Disease	Bệnh bạch cầu lymphoblastic cấp tính ở người lớn

Synonyms

- NALM-6
- NALM 6
- Nalm 6
- NALM6
- Nalm6
- NALM-6-M1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tế bào tròn
Cell type	Tiền thân của tế bào B
Doubling time	35 đến 40 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

Nalm-6 (Số catalog Cytion 300297)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0092

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Reverse transcriptase	Tiêu cực

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

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.

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

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