# NOMO-1

305604

## GENERAL INFORMATION

### Description

Dòng tế bào NOMO-1 được phân lập từ một bệnh nhân nữ 31 tuổi được chẩn đoán mắc bệnh bạch cầu đơn nhân cấp tính (AML-M5a). Dòng tế bào này thể hiện các đặc tính tiền đơn nhân, khiến nó trở thành một mô hình đáng tin cậy để nghiên cứu bệnh bạch cầu đơn nhân và quá trình biệt hóa. Các tế bào NOMO-1 thể hiện khả năng đáp ứng với các tác nhân kích thích sự biệt hóa như este phorbol (ví dụ: 12-o-tetradecanoyl phorbol-13-acetate hoặc TPA), dẫn đến sự trưởng thành của chúng thành các tế bào giống đại thực bào. Khi biệt hóa, các tế bào này biểu hiện mức độ cao hơn của các dấu ấn như fibronectin và tiết ra các interleukin IL-1α và IL-1β, vốn đóng vai trò quan trọng trong các con đường đáp ứng miễn dịch và viêm.
Các tế bào này cũng đóng vai trò then chốt trong việc nghiên cứu hệ thống đông máu và phân giải fibrin. Tế bào NOMO-1 tiết ra yếu tố mô (TF), chất kích hoạt plasminogen (PA) và chất ức chế chất kích hoạt plasminogen (PAI), với mức độ tiết được điều chỉnh bởi các chất kích thích biệt hóa. Điều trị bằng TPA làm tăng sản xuất TF và PA, đặc biệt là chất hoạt hóa plasminogen loại urokinase (uPA), đồng thời cũng làm tăng tiết PAI, cho thấy tầm quan trọng của NOMO-1 trong việc hiểu các cơ chế cầm máu và huyết khối trong bệnh bạch cầu.
Về mặt di truyền, các tế bào NOMO-1 mang sự chuyển vị t(9;11)(p22;q23), dẫn đến sự hình thành gen hợp nhất MLL-AF9 – một đặc trưng của một số thể bệnh AML. Sự chuyển vị này thúc đẩy quá trình phát sinh bệnh bạch cầu bằng cách làm rối loạn các chương trình biểu hiện gen liên quan đến sự biệt hóa và tăng sinh tạo máu. Sự hiện diện của sự chuyển vị này khiến NOMO-1 trở thành một công cụ quan trọng để nghiên cứu các bệnh bạch cầu có sự sắp xếp lại gen MLL và đánh giá các liệu pháp điều trị nhắm mục tiêu.

| | |
|---|---|
| **Tissue** | Tủy xương |
| **Disease** | Bệnh bạch cầu đơn nhân cấp tính ở người lớn |

### Synonyms

- Nomo-1
- NOMO1

## CLASSIFICATION

| | |
|---|---|
| **Organism** | Human |
| **Sex** | Female |
| **Growth properties** | Suspension |
| **Biosafety level** | 1 |

## CHARACTERISTICS

| | |
|---|---|
| **Morphology** | Tế bào lymphoblast-like |

## IDENTIFIERS

### Citation

NOMO-1 (Mã sản phẩm Cytion 305604)

| | |
|---|---|
| **NCBI TaxID** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_1609 |

## EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

### Antigen expression

$CD3^-$, $CD4^+$, $CD13^+$, $CD14^-$, $CD15^+$, $CD19^-$, $CD33^+$, $CD34^-$, HLA-$DR^+$

## 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 khử hoạt tính bằng nhiệt

| | |
|---|---|
| **Seeding density** | 3–5 × $10^5$/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** | 31 năm |
| **Ethnicity** | Nhật Bản |

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

## 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