SKM-1

305627

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào SKM-1 là mô hình ung thư máu ở người được thiết lập từ máu ngoại vi của một bệnh nhân mắc bệnh bạch cầu đơn nhân cấp tính phát triển từ hội chứng rối loạn tủy xương (MDS). Các tế bào này có các đặc điểm hình thái chưa trưởng thành, như tỷ lệ nhân-chất tế bào cao và các hạt azurophilic mịn, khiến chúng trở thành mô hình lý tưởng để nghiên cứu các cơ chế phân tử và tế bào của bệnh bạch cầu, đặc biệt là quá trình chuyển đổi từ MDS sang bệnh bạch cầu tủy cấp tính (AML).
Phân tích di truyền của SKM-1 đã phát hiện ra các bất thường nhiễm sắc thể quan trọng, bao gồm del(9)(q13;q22) và der(17)t(17:?)(p13:?); sự thay đổi sau liên quan đến gen p53, vốn được biểu hiện quá mức và chứa các đột biến trong dòng tế bào này. Những phát hiện này nhấn mạnh vai trò của p53 trong sự tiến hóa và tiến triển của các bệnh ác tính tủy. Tế bào SKM-1 cũng được đặc trưng bởi sự biểu hiện của các dấu hiệu myelomonocytic, bao gồm CD4, CD13 và CD33, cũng như tính dương tính với hoạt động esterase butyrate, phù hợp với dòng tế bào monoblast.
Dòng tế bào này được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu về quá trình phát triển ung thư máu, kháng thuốc và các con đường phân tử cơ bản của ung thư máu. Ví dụ, SKM-1 cung cấp một nền tảng để khám phá tác động của rối loạn p53 và các tổn thương di truyền khác đối với sự phát triển tế bào và phản ứng điều trị. Nó cũng được sử dụng làm mô hình để nghiên cứu các chiến lược điều trị mới cho hội chứng rối loạn tủy xương và AML thứ phát.

Tissue	Máu ngoại vi
Disease	Bệnh bạch cầu cấp tính dòng tủy

Synonyms

- SKM1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tế bào tròn
Doubling time	48 giờ

IDENTIFIERS

Citation

SKM-1 (Số catalog Cytion 305627)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0098

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

CD3 âm tính, CD4 dương tính, CD13 dương tính, CD14 âm tính, CD15 dương tính, CD19 âm tính, CD33 dương tính, HLA-DR dương tính;

Mutational profile

Biến đổi gen: ASXL1, Đơn giản, p.Tyr591Ter (c.1773C>A), Homozygous; Biến dị: BCORL1, Đơn giản, c.4619-1G>A, Homozygous, Biến dị vị trí chấp nhận cắt; Biến dị: EZH2, Đơn giản, p.Tyr646Cys (c.1937A>G), Heterozygous; Biến dị: KRAS, Đơn giản, p.Lys117Asn (c.351A>C), Homozygous; Biến dị: TP53, Đơn giản, p.Arg248Gln (c.743G>A), Homozygous

Viruses

EBV âm tính, HBV âm tính, HCV âm tính, HIV-1 âm tính, HIV-2 âm tính, HTLV-1/2 âm tính, MLV âm tính, SMRV âm tính

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 15% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy

Dissociation reagent	Không có
Seeding density	0,3 đến 1 × 10^6 tế bào/ml
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

Donor age	76 năm
Ethnicity	Nhật Bản

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