Tế bào Kasumi-1

300226

Dòng tế bào Kasumi-1 được phân lập từ máu ngoại vi của một bé trai 7 tuổi người Nhật Bản bị bệnh bạch cầu cấp tính dòng tủy (AML), cụ thể là thể FAB M2, trong đợt tái phát sau ghép tủy xương. Dòng tế bào này là một nguồn tài nguyên quý giá cho các nhà nghiên cứu về các bệnh ác tính huyết học, đặc biệt là những trường hợp liên quan đến sự chuyển đoạn nhiễm sắc thể t(8;21). Sự chuyển đoạn này dẫn đến sự hình thành gen hợp nhất AML1-ETO, một yếu tố quan trọng trong một số thể loại của AML. Do đó, các tế bào Kasumi-1 đóng vai trò là mô hình thiết yếu để nghiên cứu các cơ chế phân tử của AML và thử nghiệm các phương pháp điều trị tiềm năng.
Tế bào Kasumi-1 có đặc điểm của cả dòng tế bào tủy và đại thực bào, khiến chúng đặc biệt hữu ích cho các nghiên cứu về sự biệt hóa của dòng tế bào tủy. Các tế bào này có thể được kích thích biệt hóa thành các tế bào tương tự đại thực bào khi được nuôi cấy với phorbol 12-myristate 13-acetate (TPA), cung cấp một hệ thống mạnh mẽ để khám phá các con đường liên quan đến sự cam kết và biệt hóa của dòng tế bào tủy. Khả năng phân hóa này nâng cao tính ứng dụng của tế bào Kasumi-1 trong nghiên cứu tập trung vào cả sinh học AML và các quá trình phát triển rộng hơn của tế bào myeloid.

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào Kasumi-1 được phân lập từ máu ngoại vi của một bé trai 7 tuổi người Nhật Bản bị bệnh bạch cầu cấp tính dòng tủy (AML), cụ thể là thể FAB M2, trong đợt tái phát sau ghép tủy xương. Dòng tế bào này là một nguồn tài nguyên quý giá cho các nhà nghiên cứu về các bệnh ác tính huyết học, đặc biệt là những trường hợp liên quan đến sự chuyển đoạn nhiễm sắc thể t(8;21). Sự chuyển đoạn này dẫn đến sự hình thành gen hợp nhất AML1-ETO, một yếu tố quan trọng trong một số thể loại của AML. Do đó, các tế bào Kasumi-1 đóng vai trò là mô hình thiết yếu để nghiên cứu các cơ chế phân tử của AML và thử nghiệm các phương pháp điều trị tiềm năng.
Tế bào Kasumi-1 có đặc điểm của cả dòng tế bào tủy và đại thực bào, khiến chúng đặc biệt hữu ích cho các nghiên cứu về sự biệt hóa của dòng tế bào tủy. Các tế bào này có thể được kích thích biệt hóa thành các tế bào tương tự đại thực bào khi được nuôi cấy với phorbol 12-myristate 13-acetate (TPA), cung cấp một hệ thống mạnh mẽ để khám phá các con đường liên quan đến sự cam kết và biệt hóa của dòng tế bào tủy. Khả năng phân hóa này nâng cao tính ứng dụng của tế bào Kasumi-1 trong nghiên cứu tập trung vào cả sinh học AML và các quá trình phát triển rộng hơn của tế bào myeloid.

Tissue	Máu
Disease	Bệnh bạch cầu cấp tính thể tủy bào

Synonyms

- KASUMI-1
- Kasumi 1
- KASUMI1
- Kasumi1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Các tế bào tròn có sự biến đổi rõ rệt về cả kích thước và tỷ lệ nhân-chất tế bào.
Cell type	Tế bào tủy bào (AML - Bệnh bạch cầu tủy cấp tính)

Karyotype

Sự chuyển đoạn nhiễm sắc thể T(8,21)

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

Doubling time	40 đến 45 giờ

IDENTIFIERS

Citation

Kasumi-1 (Số catalog Cytion 300226)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0589

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

CD4+ (37,1%, đồng biểu hiện với CD34 và CD33), CD13+ (OKM13), CD15+ (LeuM1), CD33+, CD34+ (MY10), CD38+ (OKT10, 50,1%), CD71+ (Nu-TERf), HLA-DR+ (OKDR).

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

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	1 x 10^5 tế bào/ml
Fluid renewal	Thêm môi trường mới (20 đến 30% theo thể tích) mỗi 2 đến 3 ngày
Post-thaw recovery	Khoảng một 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	7 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