Tế bào KG-1

300208

KG-1 là dòng tế bào ung thư máu cấp tính dòng tủy (AML) ở người, được phân lập từ tủy xương của một bệnh nhân trưởng thành mắc bệnh erythroleukemia. Dòng tế bào này là một mô hình quý giá để nghiên cứu sự biệt hóa của tế bào máu và ung thư máu, đặc biệt nhờ vào các đặc điểm độc đáo của nó, bao gồm việc biểu hiện nhiều dấu hiệu biệt hóa của tế bào máu. Tế bào KG-1 được phân loại là tế bào tủy non, tương tự như các tế bào tiền thân sớm, điều này khiến chúng trở thành công cụ hữu ích để nghiên cứu các giai đoạn sớm của quá trình cam kết dòng tủy và các cơ chế phân tử điều khiển quá trình phát triển ung thư máu.
Tế bào KG-1 có độ linh hoạt cao, cho phép chúng biệt hóa thành các dòng huyết học khác nhau dưới điều kiện thí nghiệm thích hợp. Đặc điểm này đặc biệt quan trọng cho nghiên cứu về điều hòa quá trình tạo máu và phát triển các chiến lược điều trị nhắm vào tế bào gốc bạch cầu. Ngoài ra, tế bào KG-1 được biết đến là biểu hiện các dấu hiệu như CD34, HLA-DR và CD13, những dấu hiệu quan trọng trong cả quá trình tạo máu bình thường và ác tính, khiến chúng trở thành mô hình lý tưởng cho các nghiên cứu phân tích dòng chảy và các nghiên cứu định hình miễn dịch khác.
KG-1 cũng được sử dụng trong nghiên cứu phát triển thuốc và thử nghiệm độc tính, nơi khả năng đáp ứng của chúng với các tác nhân phân hóa và thuốc hóa trị có thể được đánh giá. Giống như tất cả các mô hình in vitro, điều quan trọng là phải nhận thức rằng tế bào KG-1 chỉ dành cho mục đích nghiên cứu và không phù hợp cho các ứng dụng điều trị hoặc in vivo.

GENERAL INFORMATION

Description

KG-1 là dòng tế bào ung thư máu cấp tính dòng tủy (AML) ở người, được phân lập từ tủy xương của một bệnh nhân trưởng thành mắc bệnh erythroleukemia. Dòng tế bào này là một mô hình quý giá để nghiên cứu sự biệt hóa của tế bào máu và ung thư máu, đặc biệt nhờ vào các đặc điểm độc đáo của nó, bao gồm việc biểu hiện nhiều dấu hiệu biệt hóa của tế bào máu. Tế bào KG-1 được phân loại là tế bào tủy non, tương tự như các tế bào tiền thân sớm, điều này khiến chúng trở thành công cụ hữu ích để nghiên cứu các giai đoạn sớm của quá trình cam kết dòng tủy và các cơ chế phân tử điều khiển quá trình phát triển ung thư máu.
Tế bào KG-1 có độ linh hoạt cao, cho phép chúng biệt hóa thành các dòng huyết học khác nhau dưới điều kiện thí nghiệm thích hợp. Đặc điểm này đặc biệt quan trọng cho nghiên cứu về điều hòa quá trình tạo máu và phát triển các chiến lược điều trị nhắm vào tế bào gốc bạch cầu. Ngoài ra, tế bào KG-1 được biết đến là biểu hiện các dấu hiệu như CD34, HLA-DR và CD13, những dấu hiệu quan trọng trong cả quá trình tạo máu bình thường và ác tính, khiến chúng trở thành mô hình lý tưởng cho các nghiên cứu phân tích dòng chảy và các nghiên cứu định hình miễn dịch khác.
KG-1 cũng được sử dụng trong nghiên cứu phát triển thuốc và thử nghiệm độc tính, nơi khả năng đáp ứng của chúng với các tác nhân phân hóa và thuốc hóa trị có thể được đánh giá. Giống như tất cả các mô hình in vitro, điều quan trọng là phải nhận thức rằng tế bào KG-1 chỉ dành cho mục đích nghiên cứu và không phù hợp cho các ứng dụng điều trị hoặc in vivo.

Tissue	Tủy xương
Disease	Bệnh bạch cầu cấp tính dòng tủy

Synonyms

- KG1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Cell type	Tế bào tủy bạch cầu
Doubling time	45 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

KG-1 (Số catalog Cytion 300208)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0374

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

HLA A30, A31, B35, Cw4

Isoenzymes

G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 0, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 0, GLO-1, 2

Viruses

EBNA (EBNA): âm tính

Reverse transcriptase	Tiêu cực

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

IMDM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM Natri pyruvate, w: 3,024 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820800a)

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

Chuyển hỗn hợp tế bào vào ống ly tâm vô trùng. Thu thập tế bào bằng cách ly tâm ở 300xg trong 3 phút. Loại bỏ dịch trên và tái phân tán tế bào lắng đọng trong môi trường nuôi cấy tế bào tươi. Điều chỉnh mật độ tế bào tối ưu trong khoảng 1 - 3 x 10^5 tế bào/ml. Chia tế bào khi mật độ tế bào tối đa đạt 1 - 2 x 10^6 tế bào/ml.

Fluid renewal	Mỗi 3 ngày
Post-thaw recovery	Cho phép các tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh trong ít nhất 24 giờ.

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	59 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