IM-9

302151

GENERAL INFORMATION

Description

IM-9 là dòng tế bào lymphoblastoid của người được thiết lập vào năm 1967 từ tủy xương của một phụ nữ trưởng thành được chẩn đoán mắc bệnh đa u tủy. Ban đầu được cho là có nguồn gốc từ tế bào u đa tủy, các nghiên cứu sau này, bao gồm kết quả được công bố bởi Pellat-Deceunynk và cộng sự vào năm 1995, đã chỉ ra rằng các tế bào IM-9 được phân loại chính xác hơn là tế bào lymphoblastoid B dương tính với virus Epstein-Barr (EBV+) thay vì tế bào u đa tủy ác tính. Sự phân biệt này rất quan trọng đối với các nhà nghiên cứu sử dụng dòng tế bào này, vì nó ảnh hưởng đến việc giải thích kết quả thí nghiệm liên quan đến các nghiên cứu về u đa tủy.
Tế bào IM-9 đã được mô tả chi tiết trong văn liệu và nổi bật với khả năng tổng hợp Immunoglobulin G (IgG). Chúng cũng được biết đến với việc biểu hiện các thụ thể cho insulin và calcitonin, làm cho chúng trở nên quý giá trong việc nghiên cứu tương tác giữa hormone và thụ thể. Ngoài ra, các tế bào này biểu hiện mRNA BCL2, một gen tham gia điều hòa quá trình apoptosis, thường được nghiên cứu trong bối cảnh ung thư và sự sống còn của tế bào miễn dịch. Do biểu hiện cao các thụ thể insulin, các tế bào IM-9 thường được sử dụng trong nghiên cứu tập trung vào tín hiệu insulin và rối loạn chuyển hóa, cung cấp thông tin về cơ chế kháng insulin.
Dòng tế bào IM-9 vẫn là một nguồn tài nguyên quan trọng cho nhiều ứng dụng nghiên cứu, đặc biệt trong các lĩnh vực miễn dịch học, sinh học ung thư và nghiên cứu chuyển hóa. Tuy nhiên, do hiểu biết mới về nguồn gốc của chúng, việc sử dụng tế bào IM-9 cần được thực hiện với nhận thức rằng chúng không đại diện cho các tế bào u tủy ác tính. Như thường lệ, các tế bào này chỉ được sử dụng cho nghiên cứu in vitro và không phù hợp cho mục đích điều trị hoặc sử dụng in vivo.

Tissue	Tủy xương

Synonyms

- IM 9
- IM9
- GM04680

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Suspension
Biosafety level	2

CHARACTERISTICS

Morphology	Các tế bào tròn trong cụm
Cell type	Tế bào lymphoblast B

IDENTIFIERS

Citation

IM-9 (Số catalog Cytion 302151)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1305

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

CD19 dương tính, CD20 dương tính, CD23 dương tính, CD27 dương tính, CD80 dương tính, CD83 dương tính, CD138 dương tính, MHC I dương tính, MHC II dương tính

Viruses

EBV+ không chứa các virus gây bệnh cho người SV40, JC/BK, HBV, HCV, HIV.

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

Nhẹ nhàng trộn đều hỗn hợp tế bào trong bình bằng cách hút lên và xuống bằng ống tiêm, sau đó lấy một mẫu đại diện để xác định mật độ tế bào trên mỗi ml. Pha loãng hỗn hợp để đạt nồng độ tế bào 1 x 10^5 tế bào/ml bằng môi trường nuôi cấy tươi, sau đó chia đều hỗn hợp đã điều chỉnh vào các bình mới để tiếp tục nuôi cấy.

Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần
Post-thaw recovery	Nhanh

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.

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

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	Không xác định
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