H9 (derivative of HuT 78)

300460

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào H9, được phân lập từ một dòng tế bào T HUT 78 của một bệnh nhân người lớn mắc hội chứng Sezary, có các đặc điểm lâm sàng đặc trưng, khiến nó trở nên rất quan trọng trong nghiên cứu HIV. Dòng tế bào này đặc biệt thuận lợi cho sự nhân lên của HIV-1, giúp tách chiết và nhân lên HIV-1 từ máu của bệnh nhân AIDS và các trường hợp tiền AIDS. Tính năng này nhấn mạnh vai trò của nó trong việc nghiên cứu hành vi của virus và thử nghiệm các chiến lược chống virus trong các tình huống lâm sàng đa dạng.
Về mặt karyotype, H9 gần như là tam bội với số lượng nhiễm sắc thể trung bình là 69, dao động từ 58 đến 74, và có tần suất 2,5% của các mức độ đa bội cao hơn. Dòng tế bào này có karyotype cực kỳ phức tạp, với gần 60% nhiễm sắc thể trong mỗi tế bào là các nhiễm sắc thể dấu hiệu bị biến đổi cấu trúc, bao gồm các chuyển đoạn như t(3p4q), t(5q6q), t(5p6p) và các đoạn mất như del(7)(q32). Các bất thường nhiễm sắc thể này góp phần tạo nên cấu trúc di truyền độc đáo của dòng tế bào, ảnh hưởng đến hành vi và phản ứng của nó đối với nhiễm trùng virus. Sự vắng mặt của các nhiễm sắc thể bình thường N4, N5, N6, N7, N10, N13, N18, N19, N20 và X càng làm nổi bật cấu trúc di truyền đặc biệt của nó.
Hơn nữa, dòng tế bào H9 có tính chất gây ung thư, được chứng minh bằng việc hình thành khối u dưới da thành công ở chuột nude khi tiêm 10^7 tế bào. Nó biểu hiện một loạt kháng nguyên bao gồm CD4 và các kháng nguyên bạch cầu người (HLA) như A1, B62, C3, DR4 và DQ3, đóng vai trò quan trọng trong nhận diện và phản ứng miễn dịch. Sự nhạy cảm với HIV-1 và biểu hiện của các gen như interleukin-2 (IL-2) là yếu tố then chốt trong việc nghiên cứu phản ứng miễn dịch và tương tác virus, khiến H9 trở thành công cụ quan trọng trong lĩnh vực nghiên cứu miễn dịch học và vi rút học.

Tissue	Máu
Disease	Hội chứng Sezary (dạng tiến triển nhanh của u lympho tế bào T da)
Metastatic site	Máu ngoại vi

Synonyms

- HT clone H9
- HT(H9)
- H 9
- H-9

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tế bào lymphoblast
Cell type	Tế bào T

IDENTIFIERS

Citation

H9 (dạng dẫn xuất của HuT 78) (mã sản phẩm Cytion 300460)

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

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1240

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

CD4+

Protein expression

Interleukin 2 (IL-2)

Isoenzymes

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

Virus susceptibility

HIV-1 (HTLV-III)

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 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy

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.

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	53 năm
Ethnicity	Châu Âu

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