C8166

305528

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào C8166 là dòng tế bào T bị biến đổi do Virus gây bệnh bạch cầu tế bào T ở người loại 1 (HTLV-1) và được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu về các bệnh nhiễm retrovirus, đặc biệt là HIV và HTLV. Ban đầu được tạo ra bằng cách hợp nhất các tế bào lympho trong máu cuống rốn với các tế bào T từ bệnh nhân bị bệnh bạch cầu-u lympho, các tế bào C8166 vẫn giữ nguyên bộ gen HTLV-1 và biểu hiện RNA virus mà không sản sinh các hạt HTLV-1 có khả năng lây nhiễm. Dòng tế bào này nổi bật nhờ tính nhạy cảm cao với nhiễm HIV-1, được thể hiện qua sự hình thành syncytia – các tế bào lớn, đa nhân do hoạt động hợp nhất của virus gây ra, khiến nó trở thành một mô hình mạnh mẽ cho các nghiên cứu về cơ chế bệnh sinh của HIV và các tác động gây tổn thương tế bào (cytopathic effects) trong ống nghiệm.
Tế bào C8166 đã được sử dụng rộng rãi trong các nghiên cứu về chức năng và tương tác của gen virus, chẳng hạn như protein R (Vpr) của virus HIV-1, có thể gây ức chế chu kỳ tế bào ở giai đoạn G2/M và gây chết tế bào theo chương trình (apoptosis) trong các tế bào T bị nhiễm. Việc đưa Vpr vào tế bào C8166 đã được chứng minh là kích hoạt các con đường apoptosis liên quan đến caspase, cho thấy tiềm năng của nó như một mục tiêu trong các nghiên cứu về apoptosis liên quan đến HIV và liệu pháp kháng virus. Ngoài ra, việc biểu hiện các dấu hiệu bề mặt cụ thể và độ nhạy cảm của dòng tế bào C8166 đối với quá trình xâm nhập và nhân lên của HIV-1 khiến nó trở nên quý giá trong việc đánh giá tác động của các chất ức chế lên quá trình nhân lên của HIV và phản ứng tế bào dưới các điều kiện khác nhau, bao gồm môi trường nuôi cấy không chứa huyết thanh – loại môi trường đã được chứng minh là làm thay đổi mức độ biểu hiện của một số thụ thể và làm giảm khả năng lây nhiễm của HIV theo thời gian.
Khả năng thích ứng và độ nhạy cảm của dòng tế bào này đối với HIV và HTLV-1 cung cấp một hệ thống động lực cho nghiên cứu trong lĩnh vực vi-rút học và miễn dịch học, đặc biệt là để hiểu rõ về trạng thái tiềm ẩn của vi-rút, cơ chế nhân lên và các can thiệp điều trị tiềm năng nhắm vào các nhiễm trùng vi-rút trong tế bào T.

Tissue	Máu cuống rốn

Synonyms

- C8166-CD4

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	2

CHARACTERISTICS

Morphology	Tế bào lymphoblast-like
Cell type	Tế bào lymphoblastoid

IDENTIFIERS

Citation

C8166 (Mã sản phẩm Cytion 305528)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1099

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

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

Thu thập các tế bào treo lơ lửng vào ống 15 ml và nhẹ nhàng rửa các tế bào bám dính bằng PBS không chứa canxi và magiê (sử dụng 3-5 ml cho bình T25 và 5-10 ml cho bình T75). Áp dụng Accutase (1-2 ml cho bình T25, 2,5 ml cho bình T75) đảm bảo phủ đều lớp tế bào. Để tế bào ủ ở nhiệt độ phòng trong 10 phút. Sau khi ủ, trộn và ly tâm cả tế bào treo lơ lửng và tế bào bám dính. Sau khi ly tâm, nhẹ nhàng hòa tan lại khối tế bào và chuyển hỗn hợp tế bào vào bình mới chứa môi trường tươi.

Seeding density	2–4 × 10^5 tế bào/mL

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	Trẻ sơ sinh
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

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