Tế bào CADO-ES1

300127

Dòng tế bào CADO-ES1 được thiết lập từ dịch màng phổi ác tính lấy từ một bệnh nhân nữ 19 tuổi được chẩn đoán mắc u Ewing, chủ yếu nằm ở mông phải kèm theo nhiều di căn phổi. Dòng tế bào này cung cấp một công cụ quý giá cho nghiên cứu về sinh học u sarcoma, đặc biệt trong việc nghiên cứu các quá trình di căn liên quan đến u Ewing. Là một bệnh chủ yếu ảnh hưởng đến trẻ em và thanh niên, sarcoma Ewing được đặc trưng bởi các tế bào tròn nhỏ có tính ác tính cao, thường có hành vi ác tính và tiên lượng xấu, đặc biệt khi di căn.
Đặc biệt, các tế bào CADO-ES1 có một số đặc điểm quan trọng có giá trị cho nghiên cứu ung thư sâu rộng. Chúng có khả năng cấy ghép dị loài, tức là có thể cấy ghép vào một loài khác (ví dụ: chuột), điều này rất quan trọng cho các nghiên cứu in vivo. Khả năng này khiến chúng trở thành một mô hình mạnh mẽ để nghiên cứu sự phát triển khối u và di căn trong một hệ thống được kiểm soát nhưng vẫn có ý nghĩa sinh học. Ngoài ra, các tế bào này có khả năng phát triển độc lập với sự bám dính, một đặc điểm phổ biến của nhiều tế bào ung thư, cho phép chúng phát triển mà không cần bám dính vào ma trận ngoại bào. Hơn nữa, tế bào CADO-ES1 có thể biệt hóa thần kinh khi tiếp xúc với cyclic AMP (cAMP), cung cấp góc nhìn độc đáo về các hành vi tế bào bị ảnh hưởng bởi các con đường tín hiệu trong quá trình tiến triển và biệt hóa ung thư.
Sự kết hợp các đặc điểm này khiến CADO-ES1 trở thành mô hình quan trọng không chỉ để hiểu bệnh lý của sarcoma Ewing mà còn cho việc phát triển và thử nghiệm các liệu pháp nhắm mục tiêu có thể ức chế sự phát triển và lan rộng của các loại ung thư tương tự. Nghiên cứu sử dụng dòng tế bào này có thể góp phần vào việc hiểu sâu hơn về hành vi của tế bào ung thư, cơ chế di căn và các mục tiêu điều trị tiềm năng trong sarcoma.

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào CADO-ES1 được thiết lập từ dịch màng phổi ác tính lấy từ một bệnh nhân nữ 19 tuổi được chẩn đoán mắc u Ewing, chủ yếu nằm ở mông phải kèm theo nhiều di căn phổi. Dòng tế bào này cung cấp một công cụ quý giá cho nghiên cứu về sinh học u sarcoma, đặc biệt trong việc nghiên cứu các quá trình di căn liên quan đến u Ewing. Là một bệnh chủ yếu ảnh hưởng đến trẻ em và thanh niên, sarcoma Ewing được đặc trưng bởi các tế bào tròn nhỏ có tính ác tính cao, thường có hành vi ác tính và tiên lượng xấu, đặc biệt khi di căn.
Đặc biệt, các tế bào CADO-ES1 có một số đặc điểm quan trọng có giá trị cho nghiên cứu ung thư sâu rộng. Chúng có khả năng cấy ghép dị loài, tức là có thể cấy ghép vào một loài khác (ví dụ: chuột), điều này rất quan trọng cho các nghiên cứu in vivo. Khả năng này khiến chúng trở thành một mô hình mạnh mẽ để nghiên cứu sự phát triển khối u và di căn trong một hệ thống được kiểm soát nhưng vẫn có ý nghĩa sinh học. Ngoài ra, các tế bào này có khả năng phát triển độc lập với sự bám dính, một đặc điểm phổ biến của nhiều tế bào ung thư, cho phép chúng phát triển mà không cần bám dính vào ma trận ngoại bào. Hơn nữa, tế bào CADO-ES1 có thể biệt hóa thần kinh khi tiếp xúc với cyclic AMP (cAMP), cung cấp góc nhìn độc đáo về các hành vi tế bào bị ảnh hưởng bởi các con đường tín hiệu trong quá trình tiến triển và biệt hóa ung thư.
Sự kết hợp các đặc điểm này khiến CADO-ES1 trở thành mô hình quan trọng không chỉ để hiểu bệnh lý của sarcoma Ewing mà còn cho việc phát triển và thử nghiệm các liệu pháp nhắm mục tiêu có thể ức chế sự phát triển và lan rộng của các loại ung thư tương tự. Nghiên cứu sử dụng dòng tế bào này có thể góp phần vào việc hiểu sâu hơn về hành vi của tế bào ung thư, cơ chế di căn và các mục tiêu điều trị tiềm năng trong sarcoma.

Tissue	Xương
Disease	U xương Ewing

Synonyms

- CADO-ES-1
- CADO ES1
- CADOES1
- CADO-ES
- Cado-ES
- ESCADO1
- Center for Adult Diseases Osaka-Ewing Sarcoma 1

CLASSIFICATION

Organism	Human

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

Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tế bào tròn nhỏ

IDENTIFIERS

Citation

CADO-ES1 (Số catalog Cytion 300127)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1103

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

CD99 (Eun Jung Lee, 2003)

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

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Loại bỏ môi trường nuôi cấy cũ khỏi các tế bào bám dính và rửa chúng bằng PBS không chứa canxi và magiê. Đối với bình T25, sử dụng 3-5 ml PBS, và đối với bình T75, sử dụng 5-10 ml. Sau đó, phủ hoàn toàn các tế bào bằng Accutase, sử dụng 1-2 ml cho bình T25 và 2,5 ml cho bình T75. Để tế bào ủ ở nhiệt độ phòng trong 8-10 phút để tách chúng ra. Sau khi ủ, nhẹ nhàng trộn tế bào với 10 ml môi trường để tái phân tán chúng, sau đó ly tâm ở 300xg trong 3 phút. Loại bỏ dịch trên, tái phân tán tế bào trong môi trường tươi và chuyển chúng vào các bình mới đã chứa môi trường tươi.

Fluid renewal	Mỗi 3 đến 4 ngày
Post-thaw recovery	Sau khi rã đông, cấy tế bào với mật độ 5 x 10^4 tế bào/cm^2 và để tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh và bám dính 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	19 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

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