MUG-Chor1

305478

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào MUG-Chor1 là một mô hình in vitro đã được đặc trưng rõ ràng, được phân lập từ một khối u chordoma tái phát ở vùng xương cùng-xương cụt của một bệnh nhân nữ da trắng. Chordoma là loại u ác tính hiếm gặp, phát sinh từ các tàn dư của dây sống dọc theo trục xương. Dòng tế bào MUG-Chor1 được thiết lập thông qua quá trình phân tách cơ học và enzym của mô u, sau đó được nuôi cấy trong điều kiện tối ưu để duy trì sự phát triển của nó. Dòng tế bào này vẫn giữ được các đặc điểm điển hình của u dây sống, bao gồm việc biểu hiện gen brachyury – một yếu tố phiên mã thiết yếu cho quá trình biệt hóa của dây sống và là dấu ấn chẩn đoán cho các trường hợp u dây sống. Ngoài ra, MUG-Chor1 còn biểu hiện các protein cytokeratin, EMA, vimentin và S-100, qua đó củng cố thêm nguồn gốc u dây sống của dòng tế bào này.

Về mặt di truyền, MUG-Chor1 phản ánh các biến đổi nhiễm sắc thể và phân tử điển hình của u dây sống, bao gồm sự nhân đôi tại vị trí gen brachyury (T) trên nhiễm sắc thể 6q27 và sự mất đoạn tại vùng 9p24.3-p13.1, bao gồm các vị trí gen CDKN2A/CDKN2B. Nó cũng cho thấy sự mất đoạn tại các vị trí như 10q25.2, bao gồm PTEN, và các vùng khác liên quan đến sự tiến triển của khối u. Những đặc điểm di truyền này khiến MUG-Chor1 trở thành một công cụ quý giá để nghiên cứu sinh học của u dây chằng và đánh giá các can thiệp điều trị.

Tốc độ tăng trưởng chậm của MUG-Chor1, với thời gian nhân đôi là 7–10 ngày, phản ánh hành vi lâm sàng của u dây chằng (chordoma), vốn được biết đến với bản chất tiến triển chậm nhưng có tính xâm lấn cục bộ. Dòng tế bào này đã đóng vai trò then chốt trong nghiên cứu tiền lâm sàng, bao gồm các nghiên cứu sàng lọc thuốc đã xác định được các tác nhân điều trị tiềm năng, chẳng hạn như các chất ức chế EGFR. Các chất ức chế này đã chứng minh hiệu quả trong việc giảm khả năng sống sót của tế bào và sự phát triển khối u trong các mô hình u dây chằng, nhấn mạnh tầm quan trọng của MUG-Chor1 đối với các nghiên cứu chuyển giao.

Tissue	Xương, xương cùng
Disease	Uống xương cùng

Synonyms

- MUG-CHOR1
- MUGCHOR1
- Medical University of Graz-Chordoma 1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tương tự tế bào trung mô

IDENTIFIERS

Citation

MUG-Chor1 (Mã sản phẩm Cytion 305478)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_9277

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

Môi trường Dulbecco's được Iscove sửa đổi (IMDM; Môi trường RPMI-1640 (tỷ lệ 4:1))

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO_2, môi trường ẩm.

Supplements

Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% FBS, 2% L-glutamine, 1% ITS+

Dissociation reagent	Accutase

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	57 năm
Ethnicity	Không xác định

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