

Tế bào MUG-Chor1 | 305478

Thông tin chung

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 sống 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 sống (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 sống, nhấn mạnh tầm quan trọng của MUG-Chor1 đối với các nghiên cứu chuyển giao.
Organism	Con người
Tissue	Xương, xương cùng
Disease	Uống xương cùng
Synonyms	MUG-CHOR1, MUGCHOR1, Đại học Y khoa Graz – Chordoma 1
Đặc điểm	
Age	57 năm
Gender	Nữ
Ethnicity	Không xác định
Morphology	Tương tự tế bào trung mô
Growth properties	Người tuân thủ

Tế bào MUG-Chor1 | 305478

Dữ liệu quy định

Citation	MUG-Chor1 (Mã sản phẩm Cytion 305478)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_9277

Dữ liệu sinh học phân tử

Xử lý

Culture Medium	IMDM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM Natri pyruvate, w: 3,024 g/L NaHCO ₃ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820800a)
Supplements	Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy
Dissociation Reagent	Accutase
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.

Tế bào MUG-Chor1 | 305478**Thawing and
Culturing Cells**

1. Xác nhận rằng ống nghiệm vẫn được đông lạnh sâu khi giao hàng, vì tế bào được vận chuyển trên đá khô để duy trì nhiệt độ tối ưu trong quá trình vận chuyển.
2. Khi nhận hàng, hãy bảo quản ống nghiệm đông lạnh ngay lập tức ở nhiệt độ dưới -150°C để đảm bảo tính toàn vẹn của tế bào, hoặc tiến hành bước 3 nếu cần nuôi cấy ngay lập tức.
3. Để nuôi cấy ngay lập tức, hãy rã đông ống nghiệm nhanh chóng bằng cách ngâm nó trong bồn nước 37°C với nước sạch và chất kháng khuẩn, khuấy nhẹ trong 40-60 giây cho đến khi còn lại một khối băng nhỏ.
4. Thực hiện tất cả các bước tiếp theo trong điều kiện vô trùng trong tủ hút khí, khử trùng ống cryovial bằng cồn 70% trước khi mở.
5. Mở ống đã khử trùng một cách cẩn thận và chuyển hỗn hợp tế bào vào ống ly tâm 15 ml chứa 8 ml môi trường nuôi cấy ở nhiệt độ phòng, khuấy nhẹ.
6. Ly tâm hỗn hợp ở $300 \times g$ trong 3 phút để tách tế bào và cẩn thận loại bỏ dịch siêu âm chứa môi trường đông lạnh còn lại.
7. Nhẹ nhàng hòa tan lại khối tế bào trong 10 ml môi trường nuôi cấy tươi. Đối với tế bào bám dính, chia hỗn hợp vào hai bình nuôi cấy T25; đối với tế bào nuôi cấy lơ lửng, chuyển toàn bộ môi trường vào một bình T25 để thúc đẩy tương tác và phát triển tế bào hiệu quả.
8. Tuân thủ các quy trình nuôi cấy con được thiết lập để duy trì sự phát triển và bảo quản dòng tế bào, đảm bảo kết quả thí nghiệm đáng tin cậy.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5% CO_2 , môi trường ẩm.

**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.

**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.

Kiểm soát chất lượng và phân tích phân tử

Tế bào MUG-Chor1 | 305478

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.