HROG33 T0 M1

300878

GENERAL INFORMATION

Description

HROG33 T0 M1 là dòng tế bào u não đa hình (GBM) nguyên phát ở người, được thiết lập từ mô u não mới được phẫu thuật cắt bỏ của một bệnh nhân nữ trưởng thành bị u não đa hình độ IV theo phân loại WHO, nằm ở vùng thái dương-hậu chẩm bên trái. Ký hiệu “T0” chỉ khối u nguyên phát tại thời điểm chẩn đoán ban đầu, và “M1” chỉ mô hình in vitro tương ứng được tạo ra từ mẫu này. Dòng tế bào này được tạo ra như một phần của nỗ lực hệ thống nhằm thiết lập các văn hóa GBM có số lần truyền rất thấp từ cả mô u tươi và mô u được bảo quản đông lạnh sống, với mục tiêu bảo tồn các đặc điểm phân tử và chức năng đặc trưng của bệnh nhân.
HROG33 T0 M1 thể hiện sự phát triển bám dính với hình thái tương tự tế bào sợi, đặc trưng cho các văn hóa GBM nguyên phát. Các tế bào tạo thành lớp đơn và thể hiện khả năng phát triển ổn định trong ống nghiệm. Trong nghiên cứu so sánh, các dòng tế bào được tạo ra từ mô khối u tươi và mô khối u đông lạnh không có sự khác biệt đáng kể về hình thái, động học tăng trưởng hoặc đáp ứng với thuốc. Phân tích miễn dịch hình thái của các dòng tế bào HROG đại diện cho thấy sự biểu hiện của các dấu hiệu liên quan đến dòng tế bào thần kinh, bao gồm protein acid sợi glial (GFAP), nestin và vimentin, phù hợp với biểu hiện của khối u glioma. Các phân tích phân tử được thực hiện trên loạt HROG bao gồm đánh giá metyl hóa promoter MGMT, khuếch đại EGFR và trạng thái đột biến của TP53, IDH1/2, KRAS và BRAF, hỗ trợ việc duy trì các đặc điểm di truyền đặc trưng của khối u trong các dòng tế bào được thiết lập.
Về mặt chức năng, các dòng tế bào HROG đã được đánh giá về độ nhạy cảm với các thuốc điều trị tiêu chuẩn và thuốc thử nghiệm được sử dụng trong điều trị u não đa hình (GBM), bao gồm temozolomide, BCNU (carmustine), vincristine và imatinib. Các hồ sơ đáp ứng thuốc của các cặp dòng tế bào tương ứng cho thấy hành vi dược lý ổn định và có thể tái tạo sau khi bảo quản mô bằng đông lạnh. Với tư cách là mô hình GBM nguyên phát có số lần truyền tế bào cực thấp, HROG33 T0 M1 cung cấp một hệ thống in vitro có ý nghĩa lâm sàng để nghiên cứu sinh học glioblastoma, dự đoán phản ứng điều trị và đa dạng khối u đặc hiệu cho bệnh nhân, đồng thời giảm thiểu các hiện tượng giả tạo liên quan đến quá trình thích nghi lâu dài của dòng tế bào.

Tissue	Não
Disease	U não đa hình

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

IDENTIFIERS

Citation

HROG33 T0 M1 (Số catalog Cytion 300878)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_4U48

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM:Ham's F12 (tỷ lệ 1:1), chứa: 3,1 g/L glucose, chứa: 2,5 mM L-glutamine, chứa: 15 mM HEPES, chứa: 0,5 mM natri pyruvate, chứa: 1,2 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820400a)

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

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

Supplements

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

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.

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 hỗn hợp 50% môi trường cơ bản + 40% huyết thanh bò phôi (FBS) + 10% DMSO, hoặc CM-1 (số catalog Cytion 800100), bao gồm các chất bảo vệ thẩm thấu và chất ổn định chuyển hóa được tối ưu hóa để cải thiện khả năng 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	46 năm
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.

Third-party agreements apply	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