

Tế bào HROG12 T0 M1 | 300882

Thông tin chung

Description

HROG12 T0 M1 là dòng tế bào u não đa hình (GBM) nguyên phát của người, được thiết lập từ mô u não mới được phẫu thuật cắt bỏ của một bệnh nhân người lớn được chẩn đoán mắc u não đa hình độ IV theo phân loại WHO. Ký hiệu "T0" cho biết mẫu mô được thu thập trong lần phẫu thuật đầu tiên, trong khi "M1" chỉ mô hình in vitro tương ứng được phát triển từ khối u nguyên phát này. Dòng tế bào được tạo ra trong nền tảng mô hình HROG (Hansestadt Rostock Glioma), tập trung vào việc thiết lập các văn hóa glioma có số lần truyền rất thấp, giữ nguyên các đặc điểm phân tử và sinh học đặc trưng của bệnh nhân.

HROG12 T0 M1 phát triển bám dính dưới điều kiện nuôi cấy tiêu chuẩn và có hình thái tương tự tế bào sợi, đặc trưng cho các văn hóa GBM nguyên phát. Phân tích miễn dịch hình thái của các dòng tế bào được tạo ra từ HROG cho thấy sự biểu hiện của các dấu hiệu dòng tế bào thần kinh và glial như protein acid fibrillary glial (GFAP), nestin và vimentin, hỗ trợ nguồn gốc u astrocytic. Trong bộ sưu tập HROG, phân tích phân tử bao gồm đánh giá các dấu ấn sinh học có ý nghĩa lâm sàng như methyl hóa promoter MGMT, tình trạng khuếch đại EGFR và phân tích đột biến của các gen bao gồm TP53, IDH1/2, KRAS và BRAF, xác nhận việc duy trì các biến đổi di truyền liên quan đến khối u trong các dòng tế bào có số lần truyền thấp.

HROG12 T0 M1 đã được sử dụng để đánh giá in vitro phản ứng điều trị với các phương pháp điều trị glioblastoma tiêu chuẩn, bao gồm các tác nhân alkyl hóa, cũng như các liệu pháp nhắm mục tiêu đang được nghiên cứu. Phân tích so sánh giữa các mô hình HROG cho thấy hình thái ổn định, động học tăng trưởng có thể tái tạo và hồ sơ nhạy cảm với thuốc nhất quán trong các giai đoạn sớm. Là mô hình glioblastoma được lấy từ bệnh nhân với số lần truyền thấp, HROG12 T0 M1 cung cấp một nền tảng có ý nghĩa lâm sàng để nghiên cứu sinh học khối u, đa dạng phân tử và cơ chế kháng trị liệu trong glioma độ cao.

Organism Con người

Tissue Não

Disease U não đa hình

Đặc điểm

Ethnicity Người da trắng

Growth properties Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation HROG12 T0 M1 (Số catalog Cytion 300882)

Biosafety level 1

Tế bào HROG12 T0 M1 | 300882

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_B7FR

Dữ liệu sinh học phân tử**Xử lý****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 NaHCO₃ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820400a)**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.**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 (mã sản phẩm 800100 của Cytion), bao gồm các chất bảo vệ thẩm thấu và chất ổn định chuyển hóa được tối ưu hóa để nâng cao khả năng phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Tế bào HROG12 T0 M1 | 300882**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.

Flask Coating

Không có

**Freezing
Procedure**

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.

**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.

Tế bào HROG12 T0 M1 | 300882

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 / Hồ sơ di truyền / HLA

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.