

Tế bào HROHep03 | 300197

Thông tin chung

Description

HROHep03 là dòng tế bào ung thư biểu mô tuyến gan ở người, được phân lập từ khối u gan nguyên phát của một bệnh nhân nữ da trắng 71 tuổi, thuộc chuỗi ngân hàng sinh học HRO về các dòng tế bào ung thư có nguồn gốc từ bệnh nhân do Tiến sĩ Michael Linnebacher phát triển từ năm 2006. Khối u được phân loại là ung thư biểu mô tuyến nguyên phát ở giai đoạn TNM T0NxMx, cấp độ 3, phản ánh một trường hợp ung thư biểu mô tuyến gan cấp độ cao mà không có di căn xa được xác nhận tại thời điểm thu thập mô. HROHep03 phát triển dưới dạng lớp đơn bám dính với hình thái giống tế bào sợi và đã được xác nhận không chứa các virus gây bệnh ở người như HBV, HCV và HIV, phù hợp với các tiêu chuẩn kiểm soát chất lượng nghiêm ngặt của chuỗi ngân hàng sinh học Linnebacher. Mã truy cập trên Cellosaurus là CVCL_2U72.

HROHep03 có thể được ứng dụng trong nghiên cứu ung thư biểu mô tuyến tế bào gan, nghiên cứu sinh học tế bào khối u gan độ cao, thử nghiệm độ nhạy cảm và kháng thuốc (sorafenib, cisplatin, 5-FU), các thử nghiệm xâm lấn và di chuyển của khối u gan, cũng như phân tích con đường phân tử. Là một phần của ngân hàng sinh học HRO, dòng tế bào này cung cấp nguồn tài nguyên sinh học đặc hiệu cho từng bệnh nhân, có thể được kết hợp với vật liệu miễn dịch tương ứng từ cùng một bệnh nhân để phục vụ nghiên cứu ung thư cá nhân hóa. Hình thái giống tế bào sợi của dòng tế bào này giúp phân biệt về mặt biểu hiện hình thái so với các dòng HCC giống tế bào gan phổ biến hơn và có thể phản ánh các đặc điểm chuyển đổi biểu mô-mesenchymal (EMT) thu được trong quá trình tiến triển khối u hoặc thích nghi in vitro.

HROHep03 được duy trì dưới dạng nuôi cấy bám dính trong môi trường DMEM:Ham's F12 (tỷ lệ 1:1) bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) ở 37°C trong môi trường có độ ẩm và nồng độ CO₂ 5%. Tế bào được phân lập lại bằng Accutase khi đạt mật độ phủ khoảng 80–90%. Thay môi trường nuôi cấy mỗi 3–5 ngày; sau khi rã đông, để tế bào phục hồi ít nhất 2 ngày trước khi thay môi trường lần đầu tiên.

Organism Con người

Tissue Gan

Disease Ung thư tuyến nguyên phát, giai đoạn T0NxMx, độ 3

Metastatic site Không áp dụng (giai đoạn TNM T0NxMx; không có di căn xa được xác nhận tại thời điểm lấy mẫu)

Applications Nghiên cứu về ung thư biểu mô tuyến gan; mô hình hóa ung thư gan (HCC) độ ác tính cao; thử nghiệm độ nhạy cảm với thuốc (sorafenib, cisplatin, 5-FU); sự xâm lấn và di căn của khối u gan; các nghiên cứu sử dụng ngân hàng sinh học HRO phù hợp với từng bệnh nhân

Đặc điểm

Age 71 năm

Gender Nữ

Ethnicity Người da trắng

Tế bào HROHep03 | 300197**Morphology** Tế bào giống fibroblast**Cell type** Giống tế bào sợi (ung thư tế bào gan)**Growth properties** Người tuân thủ**Dữ liệu quy định****Citation** HROHep03 (Số catalog Cytion 300197)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2U72**GMO Status** Không có biến đổi gen; dòng tế bào ung thư tuyến gan kiểu hoang dã được phân lập từ bệnh nhân do Tiến sĩ Linnebacher thiết lập. Đã được xác nhận không nhiễm HBV, HCV, HIV.**Dữ liệu sinh học phân tử****Viruses** Không chứa các virus gây bệnh cho người như HBV, HCV, HIV.**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**Doubling time** khoảng 48 đến 72 giờ**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.

Tế bào HROHep03 | 300197**Split ratio** 1 đến 3**Seeding density** 2×10^4 tế bào/cm²**Fluid renewal** Mỗi 3 đến 5 ngày**Post-Thaw Recovery** 2 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 nâng cao khả năng phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.**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 x 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.

Tế bào HROHep03 | 300197

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO₂}, 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.

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.