Product sheet

Huh-7.5.1 Tế bào | 305491

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào Huh-7.5.1 là một dòng con được phân lập từ dòng tế bào ung thư gan Huh-7, được biết đến với khả năng cho phép sự nhân lên của vi-rút viêm gan C (HCV) cao hơn. Được phát triển như một phiên bản cải tiến của dòng tế bào Huh-7.5, các tế bào Huh-7.5.1 được thiết lập từ một dòng tế bào replicon HCV đã được chữa khỏi và thể hiện tính nhạy cảm cao hơn với nhiễm HCV so với các dòng tiền nhiệm. Chúng có khả năng hỗ trợ các chu kỳ nhân lên mạnh mẽ của HCV, điều này khiến chúng trở thành mô hình được ưa chuộng để nghiên cứu chu kỳ sống của HCV, bao gồm quá trình xâm nhập của virus, nhân lên RNA và sản xuất các hạt virus lây nhiễm. Việc sử dụng tế bào Huh-7.5.1 đặc biệt có giá trị trong nghiên cứu HCV nhờ hiệu quả cao hơn trong quá trình nhân lên RNA virus và sản xuất virus lây nhiễm. Dòng tế bào này có nồng độ virus cao, thường đạt từ 10^4 đến 10^5 đơn vị lây nhiễm trên mỗi mililit trong dịch nuôi cấy khi bị nhiễm chủng HCV-JFH1. Đặc tính này cho phép phân tích chi tiết cơ chế bệnh lý của virus và các phản ứng kháng virus trong ống nghiệm. Điều quan trọng là, tế bào Huh-7.5.1 được sử dụng trong việc sàng lọc các hợp chất kháng virus nhắm vào HCV, hỗ trợ phát triển các phương pháp điều trị chống lại HCV và cung cấp thông tin chi tiết về các cơ chế kháng thuốc. Ngoài ra, các tế bào này còn được sử dụng trong các nghiên cứu rộng hơn liên quan đến tương tác của virus với cơ chế hoạt động của tế bào chủ, chuyển hóa lipid và các mục tiêu điều trị liên quan. Ví dụ, việc ức chế các con đường tế bào như con đường SREBP qua trung gian protease SKI-1/S1P đã cho thấy tác động đến sự nhân lên của virus trong các tế bào Huh-7.5.1, nhấn mạnh tính hữu ích của chúng trong nghiên cứu các chiến lược chống virus hướng vào vật chủ.
Organism	Con người
Tissue	Gan
Disease	Ung thư tế bào gan ở người lớn
Synonyms	Huh 7.5.1, Huh7.5.1

Đặc điểm

Age	57 năm
Gender	Nam
Ethnicity	Nhật Bản
Growth properties	Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Huh-7.5.1 Tế bào | 305491

Citation	Huh-7.5.1 (Mã sản phẩm Cytion 305491)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_E049

Dữ liệu sinh học phân tử

Virus susceptibility	So với dòng tế bào gốc Huh-7, dòng tế bào này cho phép tăng cường sản xuất virus viêm gan C (HCV) khi bị nhiễm chủng JFH-1.
Mutational profile	Đột biến: KDR, p.Gln472His (c.1416A>T), đồng hợp tử; Đột biến: POLD3, p.Lys109Arg (c.326A>G) (p.Lys70Arg, c.209A>G); Đột biến: RIGI, p.Thr55Ile (c.164C>T); Đột biến: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T); Đột biến: TP53, p.Tyr220Cys (c.659A>G), đồng hợp tử

Xử lý

Culture Medium	DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L $NaHCO_3$, chứa: 1,0 mM natri pyruvate (số hiệu sản phẩm Cytion 820300a)
Supplements	Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	$2–4 \times 10^4/cm^2$
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.

Huh-7.5.1 Tế bào | 305491

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.
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

Huh-7.5.1 Tế bào | 305491

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.