

Tế bào HuH7 | 300156

Thông tin chung

Description

Tế bào HuH-7 là một dòng tế bào biểu mô tương tự, có khả năng gây ung thư, ban đầu được lấy từ một khối u gan của một nam giới Nhật Bản 57 tuổi vào năm 1982. Dòng tế bào HuH-7 có nguồn gốc từ ung thư gan người và các dòng tế bào con của nó đã được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu như một thay thế thí nghiệm thuận tiện cho tế bào gan nguyên phát. Đặc biệt, chúng đã đóng vai trò quan trọng trong nghiên cứu viêm gan C và được sử dụng làm tế bào chủ để nhân lên virus trong ống nghiệm. Tế bào HuH-7 đã đóng vai trò quan trọng trong nghiên cứu viêm gan C, đặc biệt là trong phát triển thuốc. Trước năm 2005, các nhà nghiên cứu không thể nuôi cấy virus viêm gan C trong phòng thí nghiệm, khiến việc thử nghiệm các ứng viên thuốc tiềm năng trở nên khó khăn.

Sự ra đời của dòng tế bào HuH-7 đã thay đổi điều đó. Các tế bào này có khả năng cho phép virus viêm gan C nhân lên một cách hiệu quả, khiến chúng trở thành lựa chọn lý tưởng cho các thử nghiệm in vitro. Bằng cách sử dụng tế bào HuH-7, các nhà nghiên cứu có thể sàng lọc các ứng viên thuốc chống lại virus viêm gan C được nuôi cấy trong phòng thí nghiệm, mở đường cho việc phát triển các loại thuốc mới để chống lại virus. Khác với các dòng tế bào ung thư gan người đã được thiết lập khác, tế bào HuH-7 có thể được nuôi cấy trong môi trường hóa học được định nghĩa chứa lượng nhỏ selen thay vì huyết thanh. Điều này cho phép nghiên cứu hệ thống về tác động in vitro của các hợp chất khác nhau đối với sự phát triển và chuyển hóa của chúng.

Organism

Con người

Tissue

Gan

Disease

Ung thư tế bào gan

Metastatic site

Ung thư gan

Synonyms

HuH-7, HUH-7, Huh-7, Huh7, HUH7, HUH7.0, JTC-39, Vật liệu nuôi cấy mô Nhật Bản-39

Đặc điểm

Age

57 năm

Gender

Nam

Ethnicity

Nhật Bản

Morphology

Tương tự biểu mô

Growth properties

Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Tế bào HuH7 | 300156**Citation** HuH7 (Số catalog Cytion 300156)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0336**Dữ liệu sinh học phân tử****Tumorigenic** Đúng vậy, trên chuột không lông.**Viruses** Âm tính với HPV, HCV và HIV.**Xử lý****Culture Medium** RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L NaHCO₃ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)**Supplements** Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 48 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.**Seeding density** 1 đến 2×10^4 tế bào/cm² trong quá trình nuôi cấy tế bào thông thường.**Fluid renewal** Mỗi 3 ngày**Post-Thaw Recovery** Bắt đầu nuôi cấy với mật độ 2 đến 3×10^4 tế bào/cm². Các tế bào sẽ phục hồi trong vòng 24 đến 48 giờ.

Tế bào HuH7 | 300156**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.

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.

Tế bào HuH7 | 300156

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.

Các alen HLA

A*: 11:01:01
B*: 54:01:01
C*: 01:02:01
DRB1*: 08:03:02
DQA1*: 01:03:01
DQB1*: 06:01:01
DPB1*: 02:01:02