HUH-1

305553

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào HuH-1 được phân lập từ một khối u gan tế bào (HCC) ở người và được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu ung thư gan. Dòng tế bào này đã cho thấy khả năng sản xuất và tiết ra các protein đặc hiệu của gan, bao gồm cả những protein thường được tìm thấy trong huyết tương người. Đáng chú ý, các tế bào HuH-1, giống như các dòng tế bào ung thư gan người khác, có thể biểu hiện và tiết ra kháng nguyên bề mặt viêm gan B (HBsAg) trong môi trường nuôi cấy, tạo ra một mô hình để nghiên cứu các cơ chế của HCC liên quan đến virus viêm gan B. Khả năng sản xuất HBsAg trong môi trường nuôi cấy cho thấy các tế bào HuH-1 vẫn giữ được các chức năng biệt hóa tương tự như các tế bào gan trong cơ thể sống.
Các tế bào HuH-1 cũng đóng vai trò quan trọng trong việc nghiên cứu các cơ chế điều hòa trong ung thư gan, đặc biệt là những cơ chế liên quan đến microRNA và các mục tiêu của chúng. Ví dụ, các nghiên cứu đã chỉ ra rằng sự tăng biểu hiện của miR-182 có thể làm tăng tiềm năng di căn của các tế bào ung thư gan (HCC), bao gồm cả HuH-1, bằng cách ức chế biểu hiện của gen ức chế di căn 1 (MTSS1). Sự ức chế này thúc đẩy hành vi xâm lấn và nhấn mạnh vai trò của các microRNA cụ thể trong việc điều chỉnh biểu hiện gen và ảnh hưởng đến hành vi của tế bào ung thư. Những hiểu biết này rất có giá trị trong việc hiểu rõ quá trình tiến triển của HCC và phát triển các chiến lược điều trị nhắm mục tiêu.
Tính hữu ích của dòng tế bào HuH-1 còn mở rộng đến nghiên cứu về môi trường vi mô của khối u và các tương tác của nó với các yếu tố virus, khiến nó trở thành một mô hình phù hợp để khám phá các mối quan hệ phức tạp giữa các gen gây ung thư, gen ức chế và các protein virus. Dòng tế bào này giúp làm sáng tỏ các con đường đa diện của quá trình hình thành ung thư gan và việc phát triển các liệu pháp chống ung thư phù hợp với cơ sở phân tử của ung thư gan.

Tissue	Gan
Disease	Ung thư tế bào gan ở người lớn

Synonyms

- huH-1
- HuH-1
- huH 1
- HuH1
- HUh1
- HUH1
- huH1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	2

CHARACTERISTICS

Morphology	Tương tự biểu mô

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

IDENTIFIERS

Citation

HUH-1 (Mã sản phẩm Cytion 305553)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_2956

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Đột biến: AXIN1, p.Asn302Profs*111 (c.904_907delAACC); Đột biến: TP53, p.Arg110Leu (c.329G>T), đồng hợp tử

Viruses

Dạng biến đổi: Virus viêm gan B (HBV). Các tế bào liên tục sản sinh kháng nguyên HBs trong môi trường nuôi cấy.

HANDLING AND CULTURE

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)

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 TrypLE Express, 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	2–4 × 10^4/cm^2

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.

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

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.

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	53 năm
Ethnicity	Nhật Bản

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.

Material Transfer Agreement required	Yes