MHCC-97H-Luc

305687

GENERAL INFORMATION

Description

MHCC-97H-Luc là một dòng tế bào biến đổi gen có khả năng phát quang sinh học, được phát triển từ dòng tế bào ung thư gan MHCC-97H của người, được thiết kế để biểu hiện ổn định gen báo cáo luciferase của đom đóm. Dòng tế bào MHCC-97H gốc được thiết lập từ một trường hợp ung thư tế bào gan ở một bệnh nhân nam người Trung Quốc 39 tuổi và được đặc trưng bởi khả năng di căn cao, thể hiện qua việc nó được chỉ định là dòng phụ có khả năng di căn cao trong loạt MHCC97. Các tế bào MHCC-97H có liên quan đến quá trình biến đổi do vi-rút viêm gan B (HBV) gây ra và thể hiện hành vi xâm lấn mạnh mẽ, khiến chúng trở thành một mô hình lâm sàng phù hợp để nghiên cứu ung thư tế bào gan có khả năng di căn cao cũng như các chiến lược điều trị nhắm vào quá trình xâm lấn và lan rộng.
Sự tích hợp ổn định của luciferase trong MHCC-97H-Luc cho phép chụp ảnh sinh quang (BLI) nhạy cảm, không xâm lấn về khối u trong các mô hình cấy ghép gan tại chỗ và mô hình cấy ghép dưới da sử dụng vật chủ suy giảm miễn dịch. Tín hiệu phát ra tương quan với số lượng tế bào ung thư còn sống, hỗ trợ việc theo dõi theo thời gian sự cấy ghép khối u, sự lan rộng trong gan và di căn xa. MHCC-97H-Luc đặc biệt có giá trị trong việc đánh giá in vivo các tác nhân chống di căn, chất ức chế kinase và các liệu pháp nhắm mục tiêu mới chống lại ung thư tế bào gan có khả năng xâm lấn cao, cũng như để nghiên cứu các tương tác trong vi môi trường khối u và các cơ chế phân tử cơ bản của quá trình di căn HCC.
MHCC-97H-Luc vẫn giữ được tiềm năng di căn cao và các đặc điểm phân tử liên quan đến vi-rút viêm gan B (HBV) của dòng tế bào gốc MHCC-97H, cung cấp một nền tảng tiền lâm sàng phù hợp và có tính xâm lấn cao cho nghiên cứu ung thư tế bào gan. Gen báo cáo luciferase giúp tăng độ nhạy của thí nghiệm và cho phép đánh giá dược động học theo thời gian thực. Các nhà nghiên cứu nên xác nhận hoạt tính luciferase, hành vi di căn và động học tăng trưởng trong các điều kiện thí nghiệm cụ thể của mình trước khi sử dụng trên quy mô lớn trong cơ thể sống.

Tissue	Gan
Disease	Ung thư tế bào gan ở người lớn

Synonyms

- MHCC 97-H
- MHCC97-H
- MHCC97H

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tương tự biểu mô
Cell type	Tương tự tế bào gan
Tumourigenic	Tiềm năng di căn cao

IDENTIFIERS

Citation

MHCC-97H-Luc (Mã sản phẩm Cytion 305687)

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

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_4972

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Luc2 (đom đóm, được tối ưu hóa mã bộ ba)

Viruses

Biến thể: Virus viêm gan B (HBV)

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

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 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.

Split ratio	1 đến 3
Seeding density	2–4 × 10^4/cm^2
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Freeze medium	Với tư cách là môi trường bảo quản đông lạnh, chúng tôi sử dụng môi trường tăng trưởng hoàn chỉnh + 10% DMSO để đảm bảo độ sống sót sau khi rã đông.

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	39 năm
Ethnicity	Trung Quốc

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