Product sheet

Tế bào MHCC-97H-Luc | 305687

Thông tin chung

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.
Organism	Con người
Tissue	Gan
Disease	Ung thư tế bào gan ở người lớn
Synonyms	MHCC 97-H, MHCC97-H, MHCC97H

Đặc điểm

Age	39 năm
Gender	Nam
Ethnicity	Trung Quốc
Morphology	Tương tự biểu mô
Cell type	Tương tự tế bào gan

Tế bào MHCC-97H-Luc | 305687

Growth properties	Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation	MHCC-97H-Luc (Mã sản phẩm Cytion 305687)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4972

Dữ liệu sinh học phân tử

Antigen expression	Luc2 (đom đóm, được tối ưu hóa mã bộ ba)
Tumorigenic	Tiềm năng di căn cao
Viruses	Biến thể: Virus viêm gan B (HBV)

Xử lý

Culture Medium	DMEM
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

Tế bào MHCC-97H-Luc | 305687

Seeding density	1 đến 3 × 10^4 tế bào/cm^2
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần
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.
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 200 x g trong 5 phút, cẩn thận loại bỏ dịch trên chứa môi trường đông lạnh. 7. Thực hiện theo quy trình mô tả trong phần Phục hồi sau khi rã đông
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