Product sheet

Tế bào NCI-N87-Luc | 305695

Thông tin chung

Description	NCI-N87-Luc là một biến thể phát quang sinh học của dòng tế bào ung thư tuyến dạ dày NCI-N87 ở người, được biến đổi gen để biểu hiện ổn định gen báo cáo luciferase của đom đóm. Dòng tế bào NCI-N87 gốc được thiết lập từ một khối di căn gan của ung thư biểu mô tuyến ống dạ dày ở một bệnh nhân nam gốc Phi và được đặc trưng bởi sự khuếch đại gen HER2 (ERBB2) và sự biểu hiện quá mức protein, khiến nó trở thành một trong những mô hình tiền lâm sàng chính cho ung thư dạ dày dương tính với HER2. Các tế bào NCI-N87 có hình thái biểu mô và được sử dụng rộng rãi để đánh giá hiệu quả của các liệu pháp nhắm mục tiêu HER2, bao gồm trastuzumab, pertuzumab và trastuzumab-emtansine (T-DM1). Việc tích hợp luciferase ổn định trong NCI-N87-Luc cho phép chụp ảnh sinh quang (BLI) nhạy cảm, không xâm lấn để đánh giá khối lượng khối u trong các mô hình cấy ghép dưới da và cấy ghép tại vị trí tự nhiên (orthotopic) trên vật chủ suy giảm miễn dịch. Tín hiệu phát quang tương quan với số lượng tế bào khối u còn sống, hỗ trợ việc theo dõi theo chiều dọc sự cấy ghép khối u, động học tăng trưởng và phản ứng với các tác nhân nhắm mục tiêu HER2 hoặc hóa trị liệu. NCI-N87-Luc đặc biệt hữu ích cho việc đánh giá tiền lâm sàng các phức hợp kháng thể-thuốc (ADCs), kháng thể hai đặc hiệu và các chiến lược mới nhắm vào HER2 trong ung thư dạ dày, cũng như cho các ứng dụng sàng lọc thuốc quy mô lớn. NCI-N87-Luc giữ nguyên kiểu hình phân tử có sự khuếch đại HER2 và đặc tính phát triển bám dính của dòng tế bào gốc NCI-N87. Báo cáo viên luciferase giúp tăng cường năng suất và độ nhạy của các nghiên cứu hình ảnh in vivo. Các nhà nghiên cứu nên xác nhận hoạt tính luciferase, tình trạng biểu hiện HER2 và động học tăng trưởng trong các điều kiện thí nghiệm cụ thể của mình trước khi sử dụng trong các nghiên cứu hình ảnh định lượng hoặc dược lý.
Organism	Con người
Tissue	Dạ dày
Disease	Ung thư tuyến ống dạ dày
Metastatic site	Gan
Synonyms	NCI-N87, NCI N87, N-87, NCI-H87, H87, H-87, NCIN87

Đặc điểm

Age	Tuổi không xác định
Gender	Nam
Ethnicity	Châu Phi
Morphology	Thượng bì

Tế bào NCI-N87-Luc | 305695

Growth properties	Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation	NCI-N87-Luc (Mã sản phẩm Cytion 305695)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1603
GMO Status	GMO-S1: Dòng tế bào này chứa một cassette báo cáo luciferase đom đóm (Luc2, được tối ưu hóa codon) được tích hợp ổn định thông qua quá trình truyền gen bằng lentivirus không có khả năng nhân lên. Dân số tế bào đa dòng thu được được duy trì dưới điều kiện chọn lọc bằng puromycin (1–5 µg/mL). Yêu cầu mức độ an toàn S1. Phân loại này chỉ áp dụng tại Đức và có thể khác nhau ở các quốc gia khác.

Dữ liệu sinh học phân tử

Antigen expression	Luc2 (đom đóm, được tối ưu hóa mã bộ ba)
Tumorigenic	Có

Xử lý

Culture Medium	RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)
Supplements	Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% FBS, 10 mM HEPES, 2,5 g/L glucose, 1 mM natri pyruvate
Dissociation Reagent	Accutase trong 10 phút ở 37°C
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.

Tế bào NCI-N87-Luc | 305695

Split ratio	1 đến 3
Seeding density	2 đến 4 × 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