

Tế bào Neuro2a-Luc | 305690

Thông tin chung

Description

Neuro-2a-Luc là một dòng tế bào biến đổi gen biểu hiện luciferase, được phát triển từ dòng tế bào u thần kinh đệm chuột Neuro-2a (N2a). Các tế bào Neuro-2a có nguồn gốc từ mô u thần kinh đệm xuất phát từ nếp thần kinh của chuột và được sử dụng rộng rãi làm mô hình in vitro cho quá trình biệt hóa thần kinh, nghiên cứu độc tính thần kinh, nghiên cứu truyền tín hiệu và các nghiên cứu về ung thư thần kinh. Sự biểu hiện ổn định của báo cáo luciferase cho phép phát hiện sinh quang nhạy cảm và định lượng các tế bào còn sống và hoạt động tế bào, khiến Neuro-2a-Luc đặc biệt hữu ích cho việc theo dõi theo chiều dọc trong cả hệ thống thí nghiệm in vitro và in vivo. Tùy thuộc vào thiết kế báo cáo, sự biểu hiện luciferase có thể là cấu thành hoặc liên kết với hoạt động của promoter đặc hiệu theo con đường.

Tế bào Neuro-2a-Luc thường được sử dụng trong các ứng dụng liên quan đến theo dõi sự phát triển khối u, sàng lọc thuốc quy mô lớn, thử nghiệm phân hóa thần kinh và đánh giá thời gian thực về phản ứng điều trị. Trong các mô hình ghép khối u và di căn, hình ảnh sinh quang dựa trên luciferase cho phép theo dõi không xâm lấn khối lượng khối u và tiến triển bệnh với độ nhạy cao. Các hệ thống có nguồn gốc từ Neuro-2a cũng được sử dụng rộng rãi để nghiên cứu hình thái thần kinh, sự phát triển của sợi thần kinh, apoptosis, stress oxy hóa và các cơ chế liên quan đến bệnh thoái hóa thần kinh. Sự biến đổi luciferase giúp phân tích định lượng nhanh chóng sự tăng sinh tế bào, độc tính tế bào, hoạt động phiên mã hoặc điều hòa con đường tín hiệu khi có sự xáo trộn được lý hoặc di truyền.

Giống như các dòng tế bào báo cáo được thiết kế khác, hiệu suất thí nghiệm của Neuro-2a-Luc có thể phụ thuộc vào các yếu tố bao gồm vị trí tích hợp cấu trúc luciferase, cấu hình promoter, tính tương thích của chất nền và sự ổn định của biểu hiện báo cáo qua các lần truyền liên tiếp. Dữ liệu đặc trưng bổ sung, bao gồm chi tiết về biến thể luciferase, dấu hiệu chọn lọc và các thử nghiệm xác nhận, có thể được yêu cầu cho các ứng dụng thí nghiệm chuyên sâu.

Organism

Chuột

Tissue

Hệ thần kinh ngoại biên

Disease

Ung thư thần kinh

Synonyms

Neuro2A-Luc

Đặc điểm

Gender

Nam

Cell type

Tế bào gốc thần kinh và tế bào gốc dạng amip

Growth properties

Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Tế bào Neuro2a-Luc | 305690**Citation** Neuro-2a-Luc (Mã sản phẩm Cytion 305690)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_K046**Dữ liệu sinh học phân tử****Protein expression** Luc**Antigen expression** H-2a**Viruses** Virus Ectromelia (bệnh đậu chuột): âm tính**Virus resistance** Vi-rút polio type 1**Reverse transcriptase** Tiêu cực**Products** Tubulin, acetylcholinesterase**Xử lý****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), chứa: 2 mM L-Glutamine, chứa: 2,2 g/L NaHCO₃, chứa: EBSS (Số hiệu sản phẩm Cytion 820100a)**Supplements** Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò phôi (FBS) và 1% NEAA**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.

Tế bào Neuro2a-Luc | 305690**Seeding density** 1 đến 3×10^4 tế bào/cm²**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%_{CO₂}, 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.

Tế bào Neuro2a-Luc | 305690

Kiểm soát chất lượng / Hồ sơ di truyền / HLA