Product sheet

Tế bào C6-Luc | 305620

Thông tin chung

Description	C6-Luc là một dòng tế bào biến đổi gen có nguồn gốc từ dòng tế bào u thần kinh đệm C6 của chuột, vốn được Benda và cộng sự (1968) thiết lập ban đầu từ một khối u thần kinh đệm não do N-nitrosomethylurea gây ra ở chuột Wistar. Dòng tế bào C6 gốc đã được chuyển gen ổn định bằng một plasmid biểu hiện eukaryotic mã hóa luciferase dưới sự điều khiển của một promoter cấu thành, sau đó được chọn lọc bằng hygromycin B để thu được các quần thể đơn dòng biểu hiện ổn định. Các tế bào C6-Luc biểu hiện liên tục enzym luciferase và phát ra tín hiệu sinh quang khi có chất nền luciferin, cho phép theo dõi sự phát triển của khối u theo thời gian thực và không xâm lấn thông qua hình ảnh sinh quang (BLI) trên động vật sống. Dòng tế bào này được sử dụng để thiết lập các mô hình u glioma đồng gen tại vị trí tự nhiên (orthotopic syngeneic) trên chuột Wistar hoặc Sprague-Dawley thông qua cấy ghép định vị lập thể nội sọ, cũng như trong các mô hình ghép ngoại lai dưới da. Các ứng dụng bao gồm đánh giá các liệu pháp chống u glioma, sự thâm nhập của thuốc qua hàng rào máu-não, và phát triển các nền tảng hình ảnh hóa khối u não.
Organism	Chuột
Tissue	Não
Disease	Uống ác tính ở chuột
Applications	Mô hình u thần kinh đệm ở chuột cấy ghép tại vị trí tự nhiên để chụp ảnh sinh quang; đánh giá tiền lâm sàng các phương pháp điều trị u thần kinh đệm; nghiên cứu sự thâm nhập của thuốc qua hàng rào máu-não; nghiên cứu thần kinh học và ung thư não.
Synonyms	Dòng tế bào C6 mang gen báo cáo luciferase

Đặc điểm

Age	Tuổi không xác định
Gender	Nam
Morphology	Hình đa giác / giống biểu mô
Growth properties	Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation	C6-Luc (Mã sản phẩm Cytion 305620)

Tế bào C6-Luc | 305620

Biosafety level	2
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_E3GZ
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	Đúng; gây ra các khối u nội sọ ở chuột Wistar/Sprague-Dawley cùng dòng gen
Products	Luciferase của đom đóm (luc2, pGL4.50)

Xử lý

Culture Medium	Ham's F12, nồng độ: 2 mM L-Glutamine
Supplements	10% huyết thanh bò thai
Doubling time	24–48 giờ
Subculturing	Chuyển các dòng tế bào chưa phủ kín hoàn toàn (70–80%) với tỷ lệ 1:3 đến 1:6 bằng cách sử dụng dung dịch Trypsin/EDTA nồng độ 0,25%.
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