GL-261-Luc

305662

GENERAL INFORMATION

Description

Tế bào GL261-Luc là một biến thể phát quang sinh học của dòng tế bào u não GL261 ở chuột, được biến đổi gen để biểu hiện ổn định gen báo cáo luciferase. Sau khi tiêm chất nền luciferin, các tế bào này phát ra tín hiệu phát quang có thể định lượng, tỷ lệ thuận với số lượng tế bào khối u còn sống, cho phép theo dõi sự phát triển của khối u và phản ứng điều trị một cách nhạy cảm và không xâm lấn. Tế bào GL261-Luc giữ lại nhiều đặc tính sinh học và miễn dịch của mô hình u glioma GL261 gốc, bao gồm hành vi phát triển hung hãn và khả năng tương thích với các mô hình chuột đồng gen có hệ miễn dịch hoạt động. Do dòng GL261 gốc xuất phát từ u glioma chuột, tế bào GL261-Luc đặc biệt có giá trị trong việc nghiên cứu sinh học u glioblastoma trong bối cảnh hệ miễn dịch còn nguyên vẹn.
Tế bào GL261-Luc được sử dụng rộng rãi trong các mô hình u não glioma cấy ghép tại chỗ và dưới da để hình ảnh sinh quang học in vivo theo dõi dài hạn. Sự biểu hiện ổn định của luciferase cho phép đánh giá theo thời gian thực về sự hình thành, tiến triển, xâm lấn, tái phát và phản ứng với điều trị của khối u mà không cần các thủ thuật xâm lấn tại nhiều thời điểm. Các tế bào này được ứng dụng rộng rãi trong nghiên cứu tiền lâm sàng về ung thư thần kinh để đánh giá các thuốc hóa trị, xạ trị, ức chế điểm kiểm soát miễn dịch, liệu pháp tế bào CAR-T, vắc-xin ung thư, vi-rút gây ung thư và hệ thống vận chuyển thuốc dựa trên nano. Trong ống nghiệm, các tế bào GL261-Luc cũng phù hợp cho các thử nghiệm độ sống còn, thử nghiệm độc tính tế bào, nghiên cứu di chuyển và xâm lấn, cũng như các quy trình sàng lọc điều trị quy mô lớn sử dụng các chỉ số dựa trên phát quang.
Là một mô hình u não đồng gen, các tế bào GL261-Luc đặc biệt quan trọng trong việc nghiên cứu tương tác khối u-miễn dịch, viêm thần kinh và các cơ chế trốn tránh miễn dịch trong môi trường vi mô của u não đa hình. Tuy nhiên, các hệ thống vectơ luciferase, cấu hình promoter và chiến lược chọn lọc có thể khác nhau giữa các biến thể được tạo ra độc lập, có khả năng ảnh hưởng đến cường độ tín hiệu và độ ổn định lâu dài của báo cáo. Do đó, các nhà nghiên cứu nên xác nhận hoạt động luciferase, động học tăng trưởng và các đặc tính miễn dịch trong các điều kiện thí nghiệm cụ thể của họ trước khi sử dụng trong các nghiên cứu hình ảnh định lượng hoặc đánh giá trị liệu.

Tissue	Não
Disease	U não đa hình

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	1

IDENTIFIERS

Citation

GL-261-Luc (Mã sản phẩm Cytion 305662)

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_C9CB

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

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

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

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 (số hiệu sản phẩm Cytion 820300a)

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.

Seeding density	1 đến 3 × 10^4 tế bào/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

Breed / subspecies	C57BL/6

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

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