Panc02-Luc

305706

GENERAL INFORMATION

Description

Panc02-Luc là một dòng tế bào biến đổi gen biểu hiện luciferase, được phát triển từ dòng tế bào ung thư tuyến tụy ở chuột Panc02. Các tế bào Panc02 có nguồn gốc từ ung thư tuyến tụy do hóa chất gây ra ở chuột và được sử dụng rộng rãi làm mô hình đồng gen của ung thư tụy trên chuột có hệ miễn dịch bình thường. Việc đưa gen báo cáo luciferase vào cho phép hình ảnh sinh quang nhạy cảm cao đối với các tế bào ung thư trong ống nghiệm và trong cơ thể sống, tạo điều kiện thuận lợi cho việc theo dõi theo chiều dọc một cách không xâm lấn sự phát triển của khối u, sự lan rộng di căn và phản ứng điều trị. Những đặc tính này làm cho Panc02-Luc trở thành một nền tảng quý giá cho các nghiên cứu sinh học ung thư tuyến tụy, miễn dịch ung thư và phát triển thuốc tiền lâm sàng.
Tế bào Panc02-Luc thường được sử dụng trong các mô hình khối u chính xác và dưới da ở chuột để nghiên cứu sự tiến triển của khối u, tương tác với mô liên kết, sự xâm nhập của tế bào miễn dịch và cơ chế kháng lại hóa trị hoặc miễn dịch trị liệu. Do khối u Panc02 có thể được thiết lập trên các dòng chuột đồng gen có hệ miễn dịch nguyên vẹn, mô hình này đặc biệt hữu ích để đánh giá các chất ức chế điểm kiểm soát, liệu pháp tế bào miễn dịch, vắc-xin ung thư và các chiến lược điều trị kết hợp. Hình ảnh dựa trên luciferase cho phép đánh giá định lượng lặp lại khối lượng khối u ở động vật sống, giảm biến động thí nghiệm và hỗ trợ đánh giá hiệu quả điều trị theo thời gian thực.
Các tế bào Panc02-Luc được sử dụng cho các nghiên cứu về sự tăng sinh, di chuyển, xâm lấn, tín hiệu cytokine, thích ứng chuyển hóa và apoptosis của tế bào khối u tụy. Hành vi sinh học của mô hình có thể thay đổi tùy thuộc vào cấu trúc luciferase, hệ thống promoter và chiến lược chọn lọc dòng được sử dụng trong quá trình công nghệ hóa. Dữ liệu đặc trưng thêm, bao gồm độ ổn định của báo cáo, cường độ phát quang và tiềm năng di căn, có thể quan trọng cho các ứng dụng thí nghiệm chuyên biệt.

Tissue	Tụy
Disease	Ung thư ống tụy ở chuột

Synonyms

- Luciferase Reporter Panc02 Cell Line

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Male
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

CHARACTERISTICS

Doubling time	24–48 giờ

IDENTIFIERS

Citation

Panc02-Luc (Mã sản phẩm Cytion 305706)

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

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_E3IB

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

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

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)

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
Donor age	Không xác định

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