RAW 264.7-GFP

305699

GENERAL INFORMATION

Description

Các tế bào RAW 264.7-GFP là một dòng tế bào biến đổi gen có nguồn gốc từ dòng tế bào giống đại thực bào RAW 264.7 của chuột, vốn xuất phát từ một khối u ở chuột trưởng thành thuộc dòng tế bào bạch cầu đơn nhân/đại thực bào. Các tế bào này đã được biến đổi gen để biểu hiện protein huỳnh quang xanh (GFP), cho phép quan sát trực tiếp các quá trình tế bào như hình thái, di chuyển và hoạt động thực bào dưới kính hiển vi huỳnh quang. Dòng tế bào gốc RAW 264.7 được sử dụng rộng rãi làm mô hình cho các phản ứng miễn dịch bẩm sinh, vì nó vẫn giữ được nhiều đặc tính chức năng của đại thực bào đã được kích hoạt, bao gồm khả năng sản xuất cytokine, oxit nitric và các gốc tự do oxy khi được kích thích.
Việc tích hợp GFP cho phép theo dõi động và không xâm lấn hành vi của đại thực bào trong ống nghiệm, khiến các tế bào RAW 264.7-GFP trở nên đặc biệt hữu ích cho các nghiên cứu hình ảnh tế bào sống và các ứng dụng sàng lọc nội dung cao. Các tế bào này phản ứng mạnh mẽ với các kích thích gây viêm như lipopolysaccharide (LPS) và interferon-gamma, dẫn đến việc kích hoạt các con đường tín hiệu bao gồm NF-κB và MAPK. Điều này khiến chúng trở thành một mô hình hữu ích để nghiên cứu tín hiệu viêm, tương tác giữa vật chủ và mầm bệnh, cũng như tác động của các tác nhân dược lý lên quá trình hoạt hóa đại thực bào. Tuy nhiên, giống như dòng tế bào gốc, các nhà nghiên cứu cần lưu ý rằng các mô hình có nguồn gốc từ RAW 264.7 có thể biểu hiện các con đường điều hòa bị thay đổi so với đại thực bào nguyên phát.
Sửa đổi gen: Được sửa đổi ổn định bằng phương pháp truyền lentivirus không có khả năng nhân lên để biểu hiện protein báo hiệu huỳnh quang xanh ZsGreen1; được duy trì dưới dạng quần thể đa dòng dưới sự chọn lọc bằng puromycin (1–5 µg/mL). Mức độ an toàn S1/BSL-1.

Tissue	Tràn dịch màng bụng
Disease	Bệnh bạch cầu ở chuột

Synonyms

- GFP/RAW264.7

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Male
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated ZsGreen1 green fluorescent protein reporter 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	2

IDENTIFIERS

Citation

RAW 264.7-GFP (Số catalog Cytion 305699)

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_D7C8

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

ZsGreen1 (protein huỳnh quang màu xanh lá cây)

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
Seeding density	2 đến 5 × 10^4 tế bào/cm^2
Fluid renewal	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

Donor age	Người lớn

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