A2780-GFP

305676

GENERAL INFORMATION

Description

A2780-GFP là một dòng tế bào biến đổi gen có nguồn gốc từ dòng tế bào ung thư buồng trứng người A2780, được thiết kế để biểu hiện ổn định protein huỳnh quang xanh (GFP). Dòng tế bào gốc A2780 được thiết lập từ một khối u buồng trứng của một bệnh nhân người lớn và được sử dụng rộng rãi làm mô hình cho ung thư biểu mô buồng trứng, đặc biệt trong các nghiên cứu về phản ứng với hóa trị. Dòng tế bào này được biết đến với độ nhạy tương đối cao đối với các thuốc chứa bạch kim như cisplatin, khiến nó trở thành một hệ thống quý giá để nghiên cứu cơ chế tác dụng và kháng thuốc. Biến thể biểu hiện GFP vẫn giữ nguyên các đặc tính sinh học này đồng thời tích hợp một chỉ thị huỳnh quang để tăng cường tính ứng dụng trong thí nghiệm.
Việc biểu hiện ổn định GFP cho phép quan sát theo thời gian thực và phân tích định lượng các tế bào A2780-GFP trong nhiều bối cảnh thí nghiệm khác nhau. Kỹ thuật phát hiện dựa trên huỳnh quang giúp các nhà nghiên cứu theo dõi sự tăng sinh, hình thái, di chuyển và khả năng sống sót của tế bào trong ống nghiệm, cũng như theo dõi sự phát triển và di căn của khối u trong cơ thể sống. Điều này đặc biệt có lợi trong các mô hình cấy ghép dị chủng và di căn, nơi GFP giúp phân biệt tế bào khối u với mô chủ xung quanh. Tín hiệu huỳnh quang thường ổn định qua các lần nhân giống, mặc dù mức độ biểu hiện có thể thay đổi tùy thuộc vào phương pháp chuyển gen và quá trình chọn lọc dòng tế bào.
A2780-GFP vẫn giữ được các đặc điểm phân tử và kiểu hình cốt lõi của dòng tế bào gốc A2780, bao gồm các con đường liên quan đến phản ứng tổn thương DNA, quá trình apoptosis và độ nhạy cảm với hóa trị. Do đó, dòng tế bào này thường được sử dụng trong các thử nghiệm hình ảnh có độ phân giải cao, nền tảng sàng lọc thuốc và hệ thống đồng nuôi cấy, nơi yêu cầu độ phân giải không gian và thời gian về hành vi của tế bào ung thư. Việc bổ sung GFP làm tăng đáng kể tính linh hoạt của mô hình này, hỗ trợ các ứng dụng trong nghiên cứu ung thư buồng trứng, đánh giá liệu pháp và nghiên cứu động học của tế bào ung thư.
Sửa đổi di truyền: 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	Buồng trứng
Disease	Ung thư tuyến nội mạc tử cung buồng trứng
Metastatic site	Vị trí khối u nguyên phát (buồng trứng)

Applications

Chụp ảnh ung thư buồng trứng; theo dõi khối u dựa trên GFP; chụp ảnh huỳnh quang in vivo; kết hợp với dòng tế bào gốc A2780 để thực hiện các nghiên cứu so sánh; trực quan hóa hiệu quả của thuốc

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
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	1

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

CHARACTERISTICS

Morphology	Tương tự biểu mô
Cell type	Tế bào biểu mô

IDENTIFIERS

Citation

A2780-GFP (Mã sản phẩm Cytion: 305676)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	Not assigned (A2780-GFP reporter derivative; parental A2780 CVCL_1099)

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
Split ratio	1 đến 5
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

Donor age	Tuổi không xác định
Ethnicity	Người Mỹ gốc Phi

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