Product sheet

A2780-GFP | 305676

Thông tin chung

Description	A2780-GFP là một dòng tế bào biến đổi gen được phát triển 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 A2780 ban đầu được thiết lập từ một khối u buồng trứng ở 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 nổi tiếng với độ nhạy tương đối 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 của các loại thuốc này. Biến thể biểu hiện GFP 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. Sự biểu hiện ổn định của 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. Phương pháp phát hiện dựa trên huỳnh quang cho phép các nhà nghiên cứu theo dõi sự tăng sinh, hình thái, di chuyển và khả năng sống sót của tế bào in vitro, cũng như theo dõi sự phát triển và lan rộng của khối u in vivo. Điều này đặc biệt có lợi trong các mô hình cấy ghép 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 thế hệ, mặc dù mức độ biểu hiện có thể thay đổi tùy thuộc vào phương pháp chuyển gen và chọn lọc dòng. A2780-GFP giữ nguyên các đặc điểm phân tử và hình thái cốt lõi của dòng A2780 gốc, bao gồm các con đường liên quan đến phản ứng tổn thương DNA, apoptosis và độ nhạy cảm với hóa trị. Do đó, nó thường được sử dụng trong các xét nghiệm hình ảnh nội dung 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 khối u. Việc bổ sung GFP giúp tăng cường 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 điều trị và các nghiên cứu về động học tế bào ung thư.
Organism	Con người
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

Đặc điểm

Age	Tuổi không xác định
Gender	Nữ
Ethnicity	Người Mỹ gốc Phi
Morphology	Tương tự biểu mô

A2780-GFP | 305676

Cell type	Tế bào biểu mô
Growth properties	Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation	A2780-GFP (Mã sản phẩm Cytion: 305676)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	Chưa được chỉ định (dạng biến thể báo cáo A2780-GFP; dòng gốc A2780 CVCL_1099)
GMO Status	GMO-S1: Dòng tế bào ung thư buồng trứng A2780 của người này chứa một cấu trúc biểu hiện GFP dựa trên lentivirus để chụp ảnh bằng phương pháp huỳnh quang. Phân loại này chỉ áp dụng tại Đức và có thể khác biệt ở các quốc gia khác.

Dữ liệu sinh học phân tử

Antigen expression	GFP

Xử lý

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

A2780-GFP | 305676

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