Product sheet

Tế bào SW620-GFP | 305708

Thông tin chung

Description	Các tế bào SW620-GFP là một biến thể được đánh dấu huỳnh quang của dòng tế bào ung thư tuyến đại tràng ở người SW620, vốn ban đầu được phân lập từ một tổn thương di căn tại hạch bạch huyết của một bệnh nhân người lớn. Các tế bào này đã được biến đổi gen để biểu hiện ổn định protein huỳnh quang xanh (GFP), cho phép quan sát trực tiếp hình thái tế bào, sự tăng sinh và hành vi di chuyển của tế bào theo thời gian thực bằng các kỹ thuật hình ảnh dựa trên huỳnh quang. Dòng tế bào SW620 gốc được đặc trưng bởi nguồn gốc di căn và thể hiện các đặc điểm liên quan đến ung thư đại trực tràng giai đoạn tiến triển, bao gồm khả năng vận động tăng cường, khả năng xâm lấn và các đặc tính bám dính tế bào bị thay đổi. Việc biểu hiện GFP trong các tế bào SW620-GFP tạo điều kiện thuận lợi cho các ứng dụng như theo dõi tế bào sống, thử nghiệm xâm lấn và chụp ảnh in vivo trong các mô hình cấy ghép dị chủng, nơi mà sự phát triển và lan rộng của khối u có thể được theo dõi một cách không xâm lấn. Các tế bào này vẫn giữ được các đặc điểm phân tử chính của dòng tế bào gốc, bao gồm các đột biến thường liên quan đến sự tiến triển của ung thư đại trực tràng và sự rối loạn điều hòa các con đường tín hiệu như Wnt/β-catenin và MAPK. Do đó, các tế bào SW620-GFP là một công cụ quý giá để nghiên cứu các cơ chế di căn, tương tác với vi môi trường khối u và đánh giá các liệu pháp chống ung thư nhắm vào ung thư đại trực tràng giai đoạn tiến triển. **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.
Organism	Con người
Tissue	Di căn
Disease	Ung thư tuyến đại tràng
Metastatic site	Hạch bạch huyết
Synonyms	SW620, SW 620, SW.620

Đặc điểm

Age	51 năm
Gender	Nam
Ethnicity	Người da trắng
Morphology	Tương tự biểu mô

Tế bào SW620-GFP | 305708

Growth properties	Hệ thống treo

Dữ liệu quy định

Citation	SW620-GFP (Mã sản phẩm Cytion 305708)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_A9MJ
GMO Status	GMO-S1: Dòng tế bào này chứa gen báo cáo protein huỳnh quang xanh ZsGreen1 được tích hợp ổn định thông qua quá trình truyền gen bằng lentivirus không có khả năng nhân lên. Dân số tế bào đa dòng thu được được duy trì dưới điều kiện chọn lọc bằng puromycin (1–5 µg/mL). Yêu cầu mức độ an toàn S1. Phân loại này chỉ áp dụng tại Đức và có thể khác nhau ở các quốc gia khác.

Dữ liệu sinh học phân tử

Protein expression	GFP
Antigen expression	ZsGreen1 (protein huỳnh quang màu xanh lá cây)
Tumorigenic	Đúng, ở chuột nude không có tuyến ức
Mutational profile	Biến dị: p.Gln1338Ter, đồng hợp tử; Biến dị: p.Gly12Val, đồng hợp tử; Biến dị: p.Arg273His, dị hợp tử; Biến dị: p.Pro309Ser, dị hợp tử

Xử lý

Culture Medium	DMEM
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.

Tế bào SW620-GFP | 305708

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