

Tế bào EBC-1 | 305539

Thông tin chung

Description

EBC-1 là dòng tế bào ung thư biểu mô vảy phổi người, được biết đến chủ yếu vì vai trò quan trọng trong việc nghiên cứu các cơ chế liên quan đến ung thư phổi, đặc biệt là ung thư phổi không tế bào nhỏ (NSCLC). Dòng tế bào này có đặc điểm là sự khuếch đại gen MET, được cho là liên quan đến các con đường tín hiệu ung thư thúc đẩy sự phát triển khối u và kháng trị liệu. Hoạt hóa thụ thể tyrosine kinase MET, thường được kích hoạt bởi yếu tố tăng trưởng tế bào gan (HGF), đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển, tồn tại và di căn của các tế bào này. Các rối loạn trong tín hiệu MET là yếu tố then chốt trong đặc điểm khối u ác tính của EBC-1, khiến nó trở thành mô hình quan trọng để nghiên cứu các liệu pháp nhắm mục tiêu ức chế MET.

Các nghiên cứu sử dụng dòng tế bào EBC-1 đã khám phá các cơ chế kháng thuốc đối với các chất ức chế MET, như crizotinib. Dòng tế bào này đã thể hiện sự kháng thuốc thu được thông qua các con đường liên quan đến sự tăng biểu hiện PAI-1 và quá trình chuyển đổi biểu mô-mesenchymal (EMT), góp phần vào các thách thức điều trị. Ngoài ra, natri butyrate đã được chứng minh là điều chỉnh biểu hiện gen trong tế bào EBC-1, cho thấy tiềm năng của các chất ức chế histone deacetylase trong việc ảnh hưởng đến quá trình phiên mã gen. Những phát hiện này nhấn mạnh vai trò quan trọng của EBC-1 trong cả nghiên cứu kháng trị liệu và phát triển các chiến lược điều trị mới cho ung thư phổi có amplification MET.

Organism Con người

Tissue Phổi

Disease Ung thư biểu mô vảy

Metastatic site Da

Synonyms EBC-1/bản gốc, EBC1

Đặc điểm

Age 69 năm

Gender Nam

Ethnicity Đài Loan

Growth properties Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation EBC-1 (Số catalog Cytion 305539)

Tế bào EBC-1 | 305539**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2891**Dữ liệu sinh học phân tử****Mutational profile** Biến dị: DDR2, p.Thr681Ile (c.2042C>T), dị hợp tử; Biến dị: EGFR, p.Leu858Arg (c.2573T>G), dị hợp tử; Biến dị: TP53, p.Glu171Ter (c.511G>T), đồng hợp tử**Xử lý****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), chứa: 2 mM L-Glutamine, chứa: 2,2 g/L NaHCO₃, chứa: EBSS (Số hiệu sản phẩm Cytion 820100a)**Supplements** Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò phôi (FBS) và 1% NEAA**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.**Freeze medium** Như một môi trường bảo quản đông lạnh, chúng tôi sử dụng môi trường tăng trưởng hoàn chỉnh (bao gồm FBS) + 10% DMSO để đảm bảo độ sống sau khi rã đông, hoặc CM-1 (mã sản phẩm Cytion 800100), bao gồm các chất bảo vệ thẩm thấu và chất ổn định chuyển hóa được tối ưu hóa để nâng cao khả năng phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Tế bào EBC-1 | 305539

**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 $300 \times g$ trong 3 phút để tách tế bào và cẩn thận loại bỏ dịch siêu âm chứa môi trường đông lạnh còn lại.
7. Nhẹ nhàng hòa tan lại khối tế bào trong 10 ml môi trường nuôi cấy tươi. Đối với tế bào bám dính, chia hỗn hợp vào hai bình nuôi cấy T25; đối với tế bào nuôi cấy lơ lửng, chuyển toàn bộ môi trường vào một bình T25 để thúc đẩy tương tác và phát triển tế bào hiệu quả.
8. Tuân thủ các quy trình nuôi cấy con được thiết lập để duy trì sự phát triển và bảo quản dòng tế bào, đảm bảo kết quả thí nghiệm đáng tin cậy.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5% CO_2 , môi trường ẩm.

Flask Coating

Để đạt được độ bám dính và khả năng sống sót tối ưu sau khi rã đông, chúng tôi khuyến nghị sử dụng **các ống nghiệm hoặc đĩa được phủ collagen**.

**Freezing
Procedure**

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.

Tế bào EBC-1 | 305539

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 / Hồ sơ di truyền / HLA

Sterility

Sự nhiễm khuẩn Mycoplasma được loại trừ bằng cả các phương pháp xét nghiệm dựa trên PCR và các phương pháp phát hiện Mycoplasma dựa trên phát quang.

Để đảm bảo không có nhiễm khuẩn vi khuẩn, nấm hoặc men, các mẫu nuôi cấy tế bào được kiểm tra trực quan hàng ngày.