

Tế bào Eca-109 | 305511

Thông tin chung

Description

Eca-109 là dòng tế bào ung thư biểu mô vảy thực quản ở người (ESCC) được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu ung thư, đặc biệt là các nghiên cứu tập trung vào sự tiến triển của khối u, di chuyển của tế bào và quá trình apoptosis. Dòng tế bào này cung cấp một mô hình đại diện cho ung thư thực quản, một vấn đề sức khỏe nghiêm trọng với tỷ lệ tử vong cao do sự tiến triển nhanh chóng và tiên lượng xấu.

Trong các nghiên cứu liên quan đến tế bào Eca-109, một số con đường tín hiệu quan trọng đã được nghiên cứu. Ví dụ, việc điều chỉnh quá trình tự thực bào (autophagy) đã được chứng minh là ảnh hưởng đến độ nhạy cảm với bức xạ. Ức chế autophagy trong tế bào Eca-109 bằng các chất như 3-methyladenine (3-MA) hoặc LY294002 đã được chứng minh là tăng cường tác dụng độc tế bào của bức xạ ion hóa bằng cách thúc đẩy apoptosis thông qua các con đường ty thể, bao gồm giải phóng cytochrome c và kích hoạt caspase. Hơn nữa, các nghiên cứu đã nhấn mạnh vai trò của con đường tín hiệu EGFR/ERK1/2 trong việc thúc đẩy sự di chuyển và xâm lấn của các tế bào này, với kết quả cho thấy kích thích EGF làm tăng biểu hiện aquaporin-8 (AQP8), giúp tế bào di chuyển.

Một khía cạnh quan trọng khác của nghiên cứu Eca-109 là việc khám phá các mục tiêu điều trị, chẳng hạn như galectin-3. Sự biểu hiện quá mức của protein này trong các tế bào Eca-109 đã được liên kết với sự gia tăng sự phát triển, di chuyển và xâm lấn của tế bào, đồng thời làm giảm apoptosis, cho thấy tiềm năng của nó như một mục tiêu phân tử cho điều trị.

Organism

Con người

Tissue

Thực quản

Disease

Ung thư biểu mô vảy

Synonyms

Eca109, Eca 109, EC-109, EC109

Đặc điểm

Age

Không xác định

Gender

Nữ

Ethnicity

Trung Quốc

Morphology

Tương tự biểu mô

Growth properties

Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Tế bào Eca-109 | 305511**Citation** Eca-109 (Số catalog Cytion 305511)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_6898**Dữ liệu sinh học phân tử****Xử lý****Culture Medium** RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L NaHCO₃ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)**Supplements** Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy**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 Eca-109 | 305511**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

Không có

**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.

**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.

Tế bào Eca-109 | 305511

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.