

Tế bào KYSE-150 | 305087

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào KYSE-150 là mô hình ung thư biểu mô vảy thực quản (ESCC) ở người, được phân lập từ khối u nguyên phát được phẫu thuật cắt bỏ từ một bệnh nhân trưởng thành. Dòng tế bào này thuộc series KYSE, được phát triển để cung cấp một mô hình in vitro đáng tin cậy cho việc nghiên cứu sinh lý bệnh của ung thư thực quản, đặc biệt là trong việc hiểu cơ chế hình thành khối u và phản ứng điều trị. Các tế bào KYSE-150 có thời gian nhân đôi nhanh là 13,7 giờ, cho thấy khả năng tăng sinh cao, đặc trưng cho các biểu hiện ung thư ác tính. Các tế bào này phát triển trong môi trường nuôi cấy lớp đơn, bám dính vào chất nền và tạo thành một lớp đồng nhất, đặc trưng cho các tế bào ung thư có nguồn gốc biểu mô.

Phân tích di truyền của KYSE-150 cho thấy những thay đổi đáng kể trong các gen ức chế khối u quan trọng, đặc biệt là gen p16 (INK4a). Dòng tế bào này có những bất thường trong gen p16, cụ thể là dưới dạng methyl hóa đảo CpG, làm im lặng gen và góp phần vào sự mất điều hòa chu kỳ tế bào. Sự thay đổi biểu sinh này là cơ chế phổ biến trong nhiều loại ung thư và nhấn mạnh tầm quan trọng của KYSE-150 trong việc nghiên cứu sự im lặng của gen và vai trò của nó trong tiến triển ung thư. Hơn nữa, dòng tế bào này duy trì cấu trúc kiểu hoang dã của gen p15, gợi ý cơ chế vô hiệu hóa chọn lọc đối với p16 so với p15 trong mô hình này, điều này có thể hữu ích trong các nghiên cứu so sánh về di truyền.

KYSE-150 không chỉ có giá trị trong việc nghiên cứu các cơ chế phân tử và tế bào của ung thư biểu mô vảy thực quản (ESCC) mà còn trong việc khám phá tác động của các biến đổi di truyền và biểu sinh trong ung thư. Nó cung cấp một mô hình mạnh mẽ để nghiên cứu các can thiệp điều trị nhắm vào các con đường bị rối loạn trong ung thư biểu mô vảy thực quản. Với tốc độ tăng sinh cao và hồ sơ di truyền đặc biệt, KYSE-150 là ứng cử viên phù hợp cho thử nghiệm dược lý in vitro và các ứng dụng khác liên quan đến nghiên cứu ung thư, nhưng không phù hợp cho mục đích điều trị hoặc in vivo.

Organism Con người

Tissue Thực quản

Disease Ung thư biểu mô vảy thực quản

Synonyms KYSE 150, KYSE150, Kyse150, KY150

Đặc điểm

Age 49 năm

Gender Nữ

Ethnicity Châu Á

Morphology Thụ động bì

Tế bào KYSE-150 | 305087

Growth properties Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation KYSE-150 (Số catalog của Cytion: 305087)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1348

Dữ liệu sinh học phân tử

Xử lý

Culture Medium Vui lòng trộn Ham's F12 và RPMI 1640 theo tỷ lệ 50:50 (số hiệu sản phẩm Cytion: 820600a và 820702a)

Supplements Bổ sung 5% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 25 giờ

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.

Fluid renewal 2 đến 3 lần mỗi tuần

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 KYSE-150 | 305087**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 KYSE-150 | 305087

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.