

Tế bào OE33 | 305458

Thông tin chung

Description

OE33 là một dòng tế bào ung thư biểu mô tuyến thực quản ở người, được phân lập từ khối u nguyên phát liên quan đến hội chứng Barrett. Dòng tế bào này được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu nhằm tìm hiểu sinh học phân tử và phản ứng điều trị của ung thư biểu mô tuyến thực quản, đặc biệt trong bối cảnh tiến triển của hội chứng Barrett. OE33 cung cấp một mô hình phù hợp để hiểu cơ chế bệnh sinh của loại ung thư này, vốn đang gia tăng về tỷ lệ mắc và có tiên lượng xấu ở các giai đoạn tiến triển.

Các tế bào OE33 có hình thái biểu mô và phát triển bám dính trong điều kiện nuôi cấy tiêu chuẩn. Dòng tế bào này có các đặc điểm phân tử điển hình của ung thư biểu mô tuyến thực quản, bao gồm các đột biến và các con đường tín hiệu bị rối loạn liên quan đến quá trình hình thành khối u, chẳng hạn như tín hiệu p53 và HER2/neu. OE33 đặc biệt hữu ích trong việc nghiên cứu phản ứng tế bào đối với các can thiệp điều trị nhắm vào HER2/neu và các con đường tín hiệu khác liên quan đến tiến triển ung thư và kháng trị. Dòng tế bào này cũng là công cụ để nghiên cứu tương tác giữa tế bào ung thư và vi môi trường xung quanh, cũng như các cơ chế di căn và trốn tránh hệ miễn dịch.

Trong nghiên cứu tiền lâm sàng, OE33 được sử dụng rộng rãi trong sàng lọc thuốc để đánh giá hiệu quả của hóa trị, liệu pháp nhắm mục tiêu và các phác đồ điều trị kết hợp mới nhằm cải thiện kết quả điều trị cho ung thư biểu mô tuyến thực quản. Ngoài ra, dòng tế bào này còn được sử dụng trong các mô hình cấy ghép dị chủng để đánh giá khả năng gây ung thư và phản ứng điều trị trên động vật thí nghiệm. Tính ứng dụng lâm sàng và các đặc điểm phân tử của OE33 khiến nó trở thành một nguồn tài nguyên vô giá để nâng cao hiểu biết về ung thư biểu mô tuyến thực quản và phát triển các phương pháp điều trị hiệu quả cho căn bệnh tiến triển nhanh này.

Organism

Con người

Tissue

Thực quản

Disease

Ung thư biểu mô tuyến

Synonyms

OE-33, JROECL 33, JROECL33, OEC33

Đặc điểm

Age

73 năm

Gender

Nữ

Ethnicity

Người da trắng

Morphology

Tương tự biểu mô

Growth properties

Các tế bào bám dính, tế bào đơn lẻ và các cụm tế bào

Tế bào OE33 | 305458

Dữ liệu quy định

Citation	OE33 (Mã sản phẩm Cytion 305458)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0471

Dữ liệu sinh học phân tử

Viruses	EBV âm tính, HBV âm tính, HCV âm tính, HIV-1 âm tính, HIV-2 âm tính, HPV âm tính, HTLV-I/-II âm tính, MLV âm tính -
Mutational profile	Đột biến: TP53, Đơn giản, p.Cys135Tyr (c.404G>A), Chưa xác định

Xử lý

Culture Medium	RPMI 1640, chứa: 2,1 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	Hỗn hợp tỷ lệ 1:1 giữa EDTA (dung dịch gốc 0,05%) và trypsin (dung dịch gốc 0,1%) phải được chuẩn bị mỗi lần trước khi tách tế bào bằng PBS không chứa Ca ²⁺ và Mg ²⁺ để đảm bảo độ thẩm thấu sinh lý. Không nên sử dụng các hỗn hợp trypsin/EDTA đã pha sẵn, vì điều này có thể dẫn đến việc tế bào bị vón cục. Thay vào đó, có thể sử dụng TrypLE Express (Life Technologies) thay cho trypsin/EDTA. Nên tuân theo quy trình của nhà sản xuất.
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.
Seeding density	2-4 × 10 ⁴ /cm ²
Fluid renewal	1 đến 2 lần mỗi tuần

Tế bào OE33 | 305458

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 cải thiện quá trình phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

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.

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 OE33 | 305458

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

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.