

Tế bào OCUM-1 | 305612

Thông tin chung

Description

OCUM-1 là một dòng tế bào ung thư dạ dày ở người được phân lập từ một bệnh nhân mắc ung thư biểu mô tuyến dạ dày kém biệt hóa. Dòng tế bào này được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu ung thư để tìm hiểu bản chất xâm lấn của các loại ung thư dạ dày, đặc biệt là những trường hợp có mức độ biệt hóa thấp. OCUM-1 đóng vai trò là mô hình in vitro đáng tin cậy để nghiên cứu sinh học khối u, cơ chế di căn và phản ứng điều trị trong ung thư biểu mô tuyến dạ dày, vốn vẫn là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong do ung thư trên toàn thế giới.

Các tế bào OCUM-1 có hình thái biểu mô và bám dính trong điều kiện nuôi cấy tiêu chuẩn. Chúng có các đặc điểm điển hình của ung thư dạ dày kém biệt hóa, bao gồm khả năng tăng sinh cao, khả năng xâm lấn các mô xung quanh và các biến đổi phân tử thúc đẩy sự tiến triển của khối u. Các nhà nghiên cứu thường sử dụng OCUM-1 để nghiên cứu các con đường tín hiệu như Wnt/ β -catenin, PI3K/AKT và các cơ chế liên quan đến quá trình chuyển đổi biểu mô-mô liên kết (EMT), vốn thường bị rối loạn điều hòa trong ung thư tuyến dạ dày và góp phần vào hành vi di căn của bệnh. Ngoài ra, dòng tế bào này còn cung cấp một nền tảng để đánh giá các thay đổi di truyền và biểu sinh liên quan đến các khối u kém biệt hóa.

Trong nghiên cứu tiền lâm sàng, OCUM-1 đặc biệt có giá trị trong sàng lọc thuốc và phát triển các liệu pháp nhằm mục tiêu nhằm điều trị các thể ung thư dạ dày tiến triển mạnh. Dòng tế bào này thường được sử dụng để đánh giá hiệu quả của các thuốc hóa trị, chất ức chế phân tử nhỏ và liệu pháp kết hợp, cũng như để khám phá các cơ chế kháng hóa trị. Hơn nữa, OCUM-1 được sử dụng trong các nghiên cứu tập trung vào các tương tác trong vi môi trường khối u và các yếu tố phân tử thúc đẩy sự lan rộng trong khoang phúc mạc, một biến chứng thường gặp và đầy thách thức trong ung thư dạ dày giai đoạn tiến triển. Nhìn chung, OCUM-1 vẫn là một nguồn tài nguyên quan trọng để thúc đẩy nghiên cứu ung thư dạ dày và khám phá các phương pháp điều trị mới.

Organism

Con người

Tissue

Dạ dày

Disease

ung thư biểu mô tuyến

Metastatic site

Tràn dịch màng phổi

Synonyms

OCUM1, Trưởng Y khoa Đại học Thành phố Osaka - 1

Đặc điểm

Age

38 năm

Gender

Nữ

Ethnicity

Nhật Bản

Morphology

Giống tế bào lympho, có xu hướng tập trung thành cụm

Tế bào OCUM-1 | 305612

Cell type Bạch cầu lympho**Growth properties** Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation OCUM-1 (Mã sản phẩm Cytion 305612)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3084

Dữ liệu sinh học phân tử

Mutational profile Đột biến: MAP2K1, Đột biến đơn giản, p.Gln56Pro (c.167A>C), Hemizygous

Xử lý

Culture Medium DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L NaHCO₃, chứa: 1,0 mM natri pyruvate (số hiệu sản phẩm Cytion 820300a)**Supplements** Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 26–34 giờ**Seeding density** $2-4 \times 10^4/\text{cm}^2$ **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.

Tế bào OCUM-1 | 305612**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.

**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

Tế bào OCUM-1 | 305612

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.