# OCUM-1

305612

## GENERAL INFORMATION

### 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 nhắm 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.

| | |
|---|---|
| **Tissue** | Dạ dày |
| **Disease** | ung thư biểu mô tuyến |
| **Metastatic site** | Tràn dịch màng phổi |

### Synonyms

- OCUM1
- Osaka City University Medical school-1

## CLASSIFICATION

| | |
|---|---|
| **Organism** | Human |
| **Sex** | Female |
| **Growth properties** | Adherent |
| **Biosafety level** | 1 |

## CHARACTERISTICS

| | |
|---|---|
| **Morphology** | Giống tế bào lympho, có xu hướng tập trung thành cụm |
| **Cell type** | Bạch cầu lympho |
| **Doubling time** | 26–34 giờ |

## IDENTIFIERS

### Citation

OCUM-1 (Mã sản phẩm Cytion 305612)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

| | |
|---|---|
| **NCBI TaxID** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_3084 |

## EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

### Mutational profile

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

## HANDLING AND CULTURE

### Culture medium

DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L $NaHCO_3$, chứa: 1,0 mM natri pyruvate (số hiệu sản phẩm Cytion 820300a)

| | |
|---|---|
| **Incubation atmosphere** | 37°C, 5%$CO_2$, môi trường ẩm. |

### Supplements

Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy

| | |
|---|---|
| **Dissociation reagent** | Accutase |

### Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

### 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.

| | |
|---|---|
| **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. |

### 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.

### 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.

## DONOR

| | |
|---|---|
| **Donor age** | 38 năm |
| **Ethnicity** | Nhật Bản |

## LEGAL AND SAFETY

### Safety precautions

Khi lập kế hoạch lưu trữ ống cryovial trong nitơ lỏng để rã đông sau này, việc tuân thủ các biện pháp an toàn nghiêm ngặt là bắt buộc. Găng tay và quần áo bảo hộ phù hợp là điều cần thiết, và việc sử dụng khẩu trang hoặc kính bảo hộ là bắt buộc trong quá trình chuyển mẫu đông lạnh vào hoặc ra khỏi bể nitơ lỏng. Điều này nhằm giảm thiểu nguy cơ chấn thương do nổ ống cryovial khi lấy ra, có thể dẫn đến việc văng ra các mảnh vỡ sắc nhọn.

### Warranty

Tại Cytion, chúng tôi cam kết về chất lượng và khả năng sống của các sản phẩm của mình.
Chúng tôi đảm bảo rằng các tế bào của chúng tôi sẽ có khả năng sống tại thời điểm bắt đầu nuôi cấy trong
60 ngày kể từ khi vận chuyển từ cơ sở của chúng tôi.
Chúng tôi cam kết rằng tất cả các vật liệu tuân thủ các thông số kỹ thuật được mô tả trong
Giấy chứng nhận phân tích và/hoặc Tài liệu sản phẩm.
Để biết chi tiết đầy đủ, vui lòng tham khảo
<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Tuyên bố Bảo hành.

| | |
|---|---|
| **Material Transfer Agreement required** | Yes |

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB