# OVCAR-5

305616

## GENERAL INFORMATION

### Description

A OVCAR-5 é uma linhagem celular de carcinoma ovariano humano isolada do tumor de uma paciente não tratada. Essa linhagem celular serve como um modelo robusto para o estudo da biologia dos cânceres de ovário de alto grau e é particularmente valiosa para investigar as respostas a quimioterápicos à base de platina, bem como os mecanismos moleculares subjacentes à quimiorresistência. A OVCAR-5 tem sido amplamente utilizada no desenvolvimento pré-clínico de medicamentos e na pesquisa em biologia do câncer.
As células OVCAR-5 apresentam morfologia epitelial e crescem como uma monocamada aderente em condições padrão de cultura. Ao contrário de outras linhagens celulares da série OVCAR derivadas de pacientes quimiorresistentes, a OVCAR-5 é derivada de um tumor que nunca recebeu quimioterapia, fornecendo um modelo de referência para explorar as propriedades intrínsecas do tumor. Notavelmente, a OVCAR-5 expressa metalotioneína, uma proteína associada às respostas celulares a metais pesados e ao estresse oxidativo, mas isso não confere necessariamente resistência à cisplatina, como observado em outras linhagens celulares da série. A linhagem celular apresenta um perfil de sensibilidade à cisplatina distinto daquelas derivadas de pacientes quimiorresistentes, com um valor de $IC_{50}$ de 0,61 µM para a cisplatina.
Na pesquisa, a OVCAR-5 é utilizada para triagem de novos agentes quimioterápicos, avaliação de terapias direcionadas e estudo de combinações de medicamentos com o objetivo de melhorar os resultados do tratamento do carcinoma de ovário. Ela também é empregada na exploração dos panoramas genéticos e epigenéticos de cânceres de ovário de alto grau, incluindo vias de reparo de danos ao DNA, redes de sinalização e o microambiente tumoral. O OVCAR-5 continua sendo uma ferramenta importante para o avanço da compreensão e do tratamento do câncer de ovário.

| | |
|---|---|
| **Tissue** | Ascite |
| **Disease** | Adenocarcinoma de ovário |
| **Metastatic site** | Ascite |

### Synonyms

- OVCAR 5
- NIH:OVCAR-5
- OVCAR.5
- OVCAR5
- Ovcar5
- OVCA5

## CLASSIFICATION

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

## CHARACTERISTICS

| | |
|---|---|
| **Doubling time** | 27 horas |

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

## IDENTIFIERS

### Citation

OVCAR-5 (número de catálogo da Cytion 305616)

| | |
|---|---|
| **NCBI TaxID** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_1628 |

## EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

### Mutational profile

Mutação: KRAS, simples, p.Gly12Val (c.35G>T), homozigótica

## HANDLING AND CULTURE

### Culture medium

RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)

| | |
|---|---|
| **Incubation atmosphere** | 37 °C, 5% de $CO_2$, atmosfera umidificada. |

### Supplements

Adicione 10% de FBS ao meio

| | |
|---|---|
| **Dissociation reagent** | Accutase |
| **Fluid renewal** | 2 a 3 vezes por semana |

### 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

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.

| | |
|---|---|
| **Freeze medium** | Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação. |

### Storage conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

### Shipping conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

## DONOR

| | |
|---|---|
| **Donor age** | 67 anos |
| **Ethnicity** | caucasiano |

## LEGAL AND SAFETY

### Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

### Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão viáveis no início da cultura por
60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no
Certificado de Análise e/ou na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

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