

## Células OVCAR-3 | 300307

## Informações gerais

## Description

As células OVCAR-3 são uma linha celular de cancro do ovário humano estabelecida a partir da ascite maligna de uma doente caucasiana de 60 anos com adenocarcinoma progressivo do ovário, refratário ao tratamento com ciclofosfamida, adriamicina e cisplatina. As células Ovarcar 3 são utilizadas numa vasta gama de estudos, incluindo a resistência aos medicamentos, em particular os que envolvem biomarcadores da resposta aos danos no ADN, a reparação da recombinação homóloga e a dinâmica global do ciclo celular, a biologia das células cancerosas e os estudos de expressão genética.

As células OVCAR-3 têm uma morfologia epitelial e foram caracterizadas pelo seu elevado potencial de crescimento in vitro e pela sua capacidade de formar tumores em ratinhos imunodeficientes. Estas células expressam vários marcadores característicos do carcinoma do ovário e têm sido amplamente utilizadas para estudar a biologia do cancro do ovário.

Sabe-se que as células OVCAR-3 têm um cariótipo complexo, com numerosas anomalias cromossómicas que são típicas dos carcinomas serosos do ovário de alto grau. São positivas para o recetor de estrogénio, o que é relativamente raro entre as linhas celulares de cancro do ovário, e esta característica é explorada em estudos centrados nas influências hormonais na progressão e no tratamento do cancro do ovário.

Em resumo, a linha celular OVCAR3 é uma pedra angular na investigação do cancro do ovário, oferecendo um modelo robusto para o estudo da complexa interação entre as influências hormonais, a resistência aos medicamentos e os fundamentos genéticos do adenocarcinoma seroso do ovário de alto grau.

**Organism** Humano

**Tissue** Ovário

**Disease** Adenocarcinoma seroso do ovário de alto grau

**Metastatic site** Ascite

**Synonyms** OVCAR-3, Ovarcar-3, OVCAR.3, NIH:Ovarcar-3, NIH:OVCAR3, NIH-OVCAR-3, NIH:OVCAR3, OVCAR3, Ovarcar3

## Caraterísticas

**Age** 60 anos

**Gender** Feminino

**Ethnicity** Caucasiano

**Growth properties** Aderente

**Células OVCAR-3 | 300307****Dados regulamentares****Citation** OVCAR3 (número de catálogo Cytion 300307)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0465**Dados biomoleculares****Receptors expressed** Androgénio, estrogénio, progesterona**Isoenzymes** G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1**Tumorigenic** Sim, em ratinhos nus**Ploidy status** Aneuploide**MSI-status** Estável (MSS)**Manuseamento****Culture Medium** RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (número de artigo Cytion 820700a)**Supplements** Suplementar o meio com 20% de FBS e 0,01 mg/mL de insulina humana.**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 40 a 60 horas**Subculturing** Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e, nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.

**Células OVCAR-3 | 300307**

**Split ratio**            Recomenda-se uma proporção de 1:4 a 1:6

**Seeding density**         $2 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal**          2 a 3 vezes por semana

**Freeze medium**        Como meio de criopreservação, utilize um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a 300 x g durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

## Células OVCAR-3 | 300307

### Incubation Atmosphere

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , atmosfera humidificada.

### Flask Coating

Para uma fixação e viabilidade óptimas após a descongelação, recomendamos a utilização de **frascos ou placas revestidos com colagénio**.

### Freezing Procedure

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

### Shipping Conditions

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

### Storage Conditions

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

## Controlo de qualidade / Perfil genético / HLA

### Sterility

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspeções visuais diárias.

## Células OVCAR-3 | 300307

### Perfil STR

**CSF1PO:** 11,12  
**D13S317:** 12  
**D16S539:** 12  
**D5S818:** 11,12  
**D7S820:** 10  
**TH01:** 9,9.3  
**TPOX:** 8  
**vWA:** 17  
**D3S1358:** 17,18  
**D21S11:** 29,31,2  
**D18S51:** 13  
**Penta E:** 7,13  
**Penta D:** 12,13  
**D8S1179:** 10,15  
**FGA:** 21

### Alelos HLA

**A\*:** 02:01:01, '29:02:01  
**B\*:** '07:02:01, '58:01:01  
**C\*:** '07:02:01, '07:18:01  
**DRB1\*:** '08:01:01, '08:04:01  
**DQA1\*:** '04:01:01, '04:01:02  
**DQB1\*:** '04:02:01  
**DPB1\*:** '02:01:02, '04:01:01  
**E:** '01:01:01