Caov-3

300319

GENERAL INFORMATION

Description

As células Caov-3 são derivadas do ovário de uma mulher caucasiana de 54 anos com adenocarcinoma, proporcionando aos pesquisadores um modelo representativo do câncer de ovário de alto grau. A linhagem celular foi estabelecida em 1976 e, desde então, tem sido utilizada em inúmeros estudos.
Com sua morfologia epitelial, as células Caov-3 se assemelham muito às características das células do câncer de ovário primário. Quando cultivadas, essas células formam colônias densamente agrupadas que imitam o comportamento observado no corpo humano. Suas propriedades únicas as tornam a escolha ideal para pesquisadores que estudam o crescimento, o comportamento e a resposta das células do câncer de ovário.
Uma descoberta importante nessa área é o efeito do ácido retinóico todo-trans nas células Caov-3. Estudos demonstraram que esse composto suprime o crescimento dessas células de câncer de ovário in vitro. Além disso, as células Caov-3 expressam vários antígenos associados a tumores, incluindo NB/70K, CA-125, Ba-2 e Ca-1, o que aumenta sua utilidade para pesquisas em terapias direcionadas e imunoterapias.
O genoma das células Caov-3 apresenta anomalias significativas que explicam suas propriedades tumorigênicas. Por exemplo, essas células apresentam uma mutação sem sentido no gene supressor de tumor p53 e possuem múltiplas cópias do oncogene do câncer de ovário PIK3CA, que desempenha um papel crítico no desenvolvimento e na progressão do câncer. Em termos de sensibilidade a medicamentos, as células Caov-3 respondem a vários agentes quimioterápicos comumente utilizados.
Demonstrou-se que a vinblastina, a cisplatina e a adriamicina têm efeito sobre essas células. Outra característica das células Caov-3 é seu comportamento sob diferentes condições de cultura. Embora essas células não cresçam em ágar mole, elas exibem propriedades tumorigênicas quando injetadas em camundongos imunocomprometidos. Portanto, entre suas muitas aplicações na pesquisa, as células Caov-3 são particularmente adequadas para experimentos de cultura celular 3D.
Devido à sua morfologia epitelial e à capacidade de formar colônias densas, elas são a escolha ideal para estudar interações célula-célula, organização tecidual e comportamento das células de câncer de ovário em um ambiente mais relevante do ponto de vista fisiológico. No entanto, o longo tempo de duplicação, de aproximadamente 78 horas, deve ser levado em consideração no planejamento experimental.

Tissue	Ovário
Disease	Adenocarcinoma seroso de alto grau do ovário

Synonyms

- CaOv-3
- CaOV-3
- CAOV-3
- CAOV3
- CaOV3
- CaOv3
- Caov3
- CA-OV-3

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial

IDENTIFIERS

Citation

Caov-3 (número de catálogo da Cytion 300319)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0201

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Isoenzymes

AK-1, 1, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 1-2, Me-2, 2, PGM1, 1, PGM3, 1

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM, p/v: 4,5 g/L de glicose, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de $NaHCO_3$, p/v: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo da Cytion 820300a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

Adicione 10% de FBS ao meio

Dissociation reagent	TrypLE Express: 10 minutos a 37 °C

Subculturing

Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.

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	54 anos
Ethnicity	Europeu

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