Product sheet

Células SK-OV-3 | 300342

Informações gerais

Description	As células SK-OV-3, também conhecidas como células SKOV3, foram isoladas do líquido ascítico de uma mulher caucasiana de 64 anos com câncer de ovário e são utilizadas no estudo do cistoadenocarcinoma seroso, um subtipo de carcinoma de ovário. Essas células são conhecidas por sua resistência ao fator de necrose tumoral e a vários medicamentos citotóxicos, incluindo a cisplatina, o que destaca os desafios da quimioterapia no tratamento do câncer de ovário e as torna um excelente modelo para estudar os mecanismos subjacentes à resistência à cisplatina e explorar novas estratégias terapêuticas. O sistema antioxidante, incluindo o sistema antioxidante da tiorredoxina (Trx), desempenha um papel crucial na sobrevivência e na resistência das células SK-OV-3, oferecendo um alvo para intervenções destinadas a sensibilizar as células cancerosas à quimioterapia. O uso de compostos como a quercetina para modular o sistema antioxidante e induzir a apoptose nas células SK-OV-3 destaca o potencial dos antioxidantes alimentares na terapia do câncer. Além de seu papel no estudo da resistência a medicamentos, as células SK-OV-3 são utilizadas para investigar o comportamento invasivo das células do carcinoma de ovário e a interação entre as células cancerosas e o microambiente tumoral, incluindo o papel dos macrófagos M0 e M2 na progressão tumoral. A aplicação das células SK-OV-3 na pesquisa do câncer se estende ao desenvolvimento de modelos de xenoenxertos e ao uso de genes repórteres, como o firefly-Luc, para monitorar o crescimento tumoral e a metástase in vivo. De modo geral, as células SK-OV-3 servem como um modelo essencial para compreender a complexidade do câncer de ovário, desde os mecanismos moleculares que impulsionam a resistência e a sinalização de estrogênio até a interação entre as células cancerosas e o microambiente tumoral.
Organism	Humano
Tissue	Ovário
Disease	Cistadenocarcinoma seroso
Metastatic site	Ascite
Synonyms	SKOV-3, SK-OV3, SK.OV.3, SKOV3, Skov3, SKO3

Características

Age	64 anos
Gender	Mulher
Ethnicity	caucasiano

Células SK-OV-3 | 300342

Growth properties	Aderente

Dados regulatórios

Citation	SK-OV-3 (número de catálogo da Cytion 300342)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0532

Dados biomoleculares

Isoenzymes	PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Produto da frequência fenotípica: 0,0311
Tumorigenic	Adenocarcinoma moderadamente bem diferenciado, compatível com tumor primário do ovário
Karyotype	(P16) hipodiplóide a hipotetraplóide, com dicêntricos e telocêntricos grandes

Manuseio

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), p/v: 3,1 g/L de glicose, p/v: 2,5 mM de L-glutamina, p/v: 15 mM de HEPES, peso: 0,5 mM de piruvato de sódio, peso: 1,2 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion 820400a)
Supplements	Adicione 10% de FBS ao meio
Dissociation Reagent	Accutase
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.
Seeding density	1×10^4 células/cm^2

Células SK-OV-3 | 300342

Post-Thaw Recovery	Após o descongelamento, semeie as células a uma densidade de 5 x 10^4 células/cm^2 e deixe que elas se recuperem do processo de congelamento e se adiram por pelo menos 24 horas.
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.

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrífuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente.
6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual.
7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes.
8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.

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

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.

Controle de Qualidade e Análise Molecular

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.