

Células OV-90 | 305849

Informações gerais

Description

A OV-90 é uma linhagem celular de câncer epitelial de ovário (EOC) humano derivada de ascite maligna de uma paciente adulta que não havia recebido quimioterapia ou radioterapia anteriormente. Ela pertence a um conjunto de linhagens celulares de câncer de ovário imortalizadas espontaneamente, desenvolvidas para preservar características clínicas e moleculares essenciais dos tumores dos quais se originaram. A OV-90, em particular, apresenta um comportamento de crescimento in vitro agressivo que se correlaciona com sua origem clínica em uma paciente com doença avançada. Do ponto de vista citogenético, as células OV-90 apresentam mutações em genes supressores de tumor e oncogenes frequentemente implicados no câncer de ovário, incluindo TP53 e BRCA2, bem como alterações no receptor de TGF- β tipo II e no CDKN2A. Essas mutações refletem a instabilidade genômica comumente observada em carcinomas serosos de ovário de alto grau.

O perfil de expressão gênica da OV-90 revela uma assinatura molecular distinta, consistente com sua origem tumoral. Análises comparativas por microarray demonstraram que o perfil transcriptômico da OV-90 diverge significativamente do do epitélio superficial normal do ovário, com forte regulação positiva de genes envolvidos na proliferação, na resposta a danos no DNA e na invasão. Além disso, entre as linhagens de câncer de ovário estudadas, a OV-90 se agrupa com outras linhagens derivadas de tumores agressivos, em vez de com aquelas derivadas de doenças indolentes, tornando-a um modelo útil para investigar a biologia de doenças de alto risco. Seus padrões de expressão também se alinham com marcadores clínicos de mau prognóstico, reforçando ainda mais sua utilidade em pesquisas pré-clínicas focadas em subtipos agressivos de câncer de ovário.

Em estudos de biologia de sistemas e farmacogenômica, a OV-90 foi incluída em análises transcriptômicas e proteômicas em grande escala, incluindo a Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) e atlas proteômicos. Esses conjuntos de dados revelam alterações no número de cópias e mudanças na expressão gênica que podem ser correlacionadas à sensibilidade a medicamentos, particularmente a agentes que têm como alvo vias de reparo do DNA ou reguladores do ciclo celular. A disponibilidade desses dados multi-ômicos abrangentes, aliada à fidelidade fenotípica e genética da OV-90 ao carcinoma de ovário agressivo, ressalta seu valor no desenvolvimento de medicamentos, na descoberta de biomarcadores e em estudos mecanísticos da patogênese do câncer de ovário.

Organism Humano

Tissue Metastático

Disease Adenocarcinoma de ovário

Synonyms OV90

Características

Age 64 anos

Gender Mulher

Ethnicity caucasiano

Células OV-90 | 305849**Cell type** Epithelial**Growth properties** Aderente**Dados regulatórios****Citation** OV-90 (número de catálogo da Cytion 305849)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3768**Dados biomoleculares****Antigen expression** Queratina**Oncogenes** Her2/neu+; p53 (mutado, mutação Ser → Arg no exão 6, códon 215)**Tumorigenic** Sim; Sim, as células são tumorigênicas em camundongos nude e formam colônias em ágar mole**Mutational profile** Mutação: Fusão gênica, CDKN2D + HGNC, WDF years2, Nome(s) = CDKN2D-WDF years2. Mutação, SMAD4, Simples, p.Arg445Ter (c.1333C>T), Homozigótica. Mutação, TP53, simples, p.Ser215Arg (c.643A>C), homozigótica**Karyotype** 46, XX, der(1)t(1;10)(p36;p15), hsr(3)(p11), der(9;17)(q10;q10), der(10)t(10;17)(p15;p12p13), der(13)t(13;13)(p11;q14)**Manuseio****Culture Medium** Meio 199, p: 2,7 mM de glutamina estável, p: 2,2 g/L de NaHCO₃, p: EBSS (número de artigo da Cytion 820101a)**Supplements** Adicione 15% de FBS ao meio**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 1,5 dias

Células OV-90 | 305849

Fluid renewal 2 a 3 vezes por semana

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 centrifuga 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 CO₂, 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.

Células OV-90 | 305849

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.