

Células OVCAR-8 | 305383

Informações gerais

Description

A OVCAR-8 é uma linhagem celular de carcinoma de ovário humano isolada de uma paciente com adenocarcinoma de ovário em estágio avançado. Essa linhagem celular é particularmente conhecida por sua significativa resistência à cisplatina e à carboplatina, que foram administradas em altas doses durante o tratamento da paciente. A OVCAR-8 é amplamente utilizada em pesquisas que investigam os mecanismos de quimiorresistência no câncer de ovário, bem como no desenvolvimento de estratégias para superar a resistência às quimioterapias à base de platina.

As células OVCAR-8 apresentam morfologia epitelial e crescem de forma aderente em cultura. A linhagem celular é caracterizada por traços moleculares e fenotípicos associados a cânceres de ovário de alto grau, incluindo alterações nos mecanismos de reparo de danos ao DNA e outras vias que contribuem para a sobrevivência do tumor sob estresse quimioterápico. Ao contrário de algumas outras linhagens celulares de câncer de ovário, a OVCAR-8 não apresenta expressão detectável de metalotioneína, uma proteína que se acredita desempenhar um papel na resistência a medicamentos à base de metais pesados. No entanto, essa linhagem celular demonstra resistência cruzada ao cádmio e a outros agentes, sugerindo o envolvimento de mecanismos alternativos de resistência, como níveis elevados de glutatona e maior capacidade de reparo do DNA.

A OVCAR-8 é uma ferramenta valiosa na pesquisa pré-clínica para a triagem de agentes quimioterápicos, a avaliação de terapias direcionadas e o estudo da biologia da quimiorresistência. Pesquisadores utilizam essa linhagem celular para explorar combinações de medicamentos destinadas a sensibilizar tumores resistentes aos tratamentos padrão. Além disso, a OVCAR-8 fornece insights sobre as adaptações genéticas e moleculares das células do câncer de ovário que estão na base de sua sobrevivência e persistência, apesar de regimes agressivos de quimioterapia. Sua relevância clínica e seu perfil de resistência a tornam um recurso importante para o avanço da pesquisa sobre o câncer de ovário e o desenvolvimento de terapias.

Organism Humano

Tissue Ovário

Disease Adenocarcinoma de ovário

Synonyms OVCAR 8, NIH:OVCAR-8, OVCAR8, OvcAR8, OVCAR.8, OVCA8, OVCAR-8/EGFP_LC3

Características

Age 64 anos

Gender Mulher

Ethnicity caucasiano

Morphology De tipo epitelial

Células OVCAR-8 | 305383

Growth properties Aderente

Dados regulatórios

Citation OVCAR-8 (número de catálogo da Cytion 305383)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1629

Dados biomoleculares

Mutational profile Mutação: CTNNB1, simples, p.Gln26Arg (c.77A>G), heterozigótica; Mutação: ERBB2, simples, p.Gly776Val (c.2327G>T), heterozigótica; Mutação: KRAS, simples, p.Pro121His (c.362C>A), heterozigótica; Mutação: TP53, simples, c.376-1G>A (p.Tyr126_Lys132del, c.376_396del21), homozigótica, mutação no aceitador de splicing

Manuseio

Culture Medium RPMI 1640, contendo 2,1 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de NaHCO₃ (número de artigo da Cytion: 820700a)

Supplements Adicione 10% de FBS ao meio

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 24 a 32 horas

Seeding density 3-4 × 10⁴ células/mL

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.

Células OVCAR-8 | 305383

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.

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

Células OVCAR-8 | 305383

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.