

Células O-342 | 500305**Informações gerais****Description**

A linhagem celular O-342 é derivada de um tumor ovariano de rato e é amplamente utilizada na pesquisa sobre o câncer, particularmente em estudos voltados para o câncer de ovário e a resistência à quimioterapia. Essa linha celular é caracterizada por sua capacidade de crescer em monocamada e entrar na fase logarítmica de crescimento aproximadamente 24 horas após a semeadura, com um tempo de duplicação da população celular de cerca de 24 horas. A linhagem celular O-342 serve como linhagem parental para várias sublinhagens, incluindo a sublinhagem O-342/DDP resistente à cisplatina, que foi desenvolvida por meio do aumento gradual das concentrações de cisplatina in vitro.

As células O-342 apresentam heteroploidia em sua estrutura cromossômica, o que contrasta com o cariótipo quase diploide observado na sublinha O-342/DDP. Essa alteração cariotípica é indicativa da pressão seletiva exercida pela exposição contínua à cisplatina, que elimina a subpopulação sensível à cisplatina, resultando na predominância de células resistentes. Análises bioquímicas demonstraram que as células O-342/DDP apresentam um aumento de 33 vezes na resistência à cisplatina em comparação com as células O-342 parentais. Essa resistência se reflete nos valores de ID50, com as células O-342/DDP apresentando um ID50 de 33 μ M, em comparação com 1 μ M nas células O-342.

Estudos adicionais revelaram que as células O-342/DDP apresentam níveis significativamente mais elevados de glutatona total intracelular (GSH+GSSG), de 3,04 nmol/ 10^6 células, em comparação com 1,37 nmol/ 10^6 células nas células O-342. Os níveis elevados de glutatona estão associados a uma maior capacidade de desintoxicação, contribuindo para a quimiorresistência observada nas células O-342/DDP. Além disso, após o tratamento com cisplatina, as ligações cruzadas entre as fitas de DNA e as quebras de fita única são marcadamente mais elevadas nas células O-342 parentais do que nas células O-342/DDP resistentes, indicando uma maior capacidade de reparo do DNA na sublinha resistente.

De modo geral, a linhagem celular O-342, juntamente com sua sublinhagem resistente à cisplatina O-342/DDP, oferece um modelo robusto para investigar os mecanismos de quimiorresistência no câncer de ovário. Essas linhagens celulares são inestimáveis para identificar alvos terapêuticos potenciais e desenvolver estratégias para superar a resistência à quimioterapia, melhorando assim os resultados do tratamento para pacientes com câncer de ovário.

Organism

Rato

Tissue

Ovário

Disease

Adenocarcinoma

Características**Breed/Subspecies**

BDIx

Gender

Mulher

Morphology

De tipo epitelial

Células O-342 | 500305**Growth properties**

Aderente

Dados regulatórios**Citation** O-342 (número de catálogo da Cytion 500305)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_5847**Dados biomoleculares****Manuseio****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), contendo: 2 mM de L-glutamina, contendo: 2,2 g/L de NaHCO₃, contendo: EBSS (número de artigo da Cytion 820100a)**Supplements** Adicione ao meio 10% de FBS e 1% de NEAA**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, ressuspense as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.**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.

Células O-342 | 500305

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 O-342 | 500305

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.