

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

A linha celular O-342 é derivada de um tumor ovariano de ratos e é amplamente utilizada na investigação sobre o cancro, particularmente em estudos focados no cancro do ovário e na resistência à quimioterapia. Esta linha celular é caracterizada pela sua capacidade de crescer numa 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 linha celular O-342 serve como linha parental para várias sublinhas, incluindo a sublinha O-342/DDP resistente à cisplatina, que foi desenvolvida através do aumento gradual das concentrações de cisplatina in vitro.

As células O-342 exibem heteroploidia na sua estrutura cromossômica, o que contrasta com o cariótipo quase diploide observado na sublinha O-342/DDP. Esta 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 mostraram que as células O-342/DDP possuem um aumento de 33 vezes na resistência à cisplatina em comparação com as células O-342 parentais. Essa resistência reflete-se nos valores de ID50, com as células O-342/DDP apresentando um ID50 de 33 µM em comparação com 1 µM nas células O-342.

Estudos adicionais revelaram que as células O-342/DDP têm níveis significativamente mais elevados de glutatona total intracelular (GSH+GSSG) a 3,04 nmol/10⁶ células, em comparação com 1,37 nmol/10⁶ células nas células O-342. Os níveis aumentados de glutatona estão associados a capacidades de desintoxicação melhoradas, contribuindo para a quimiorresistência observada nas células O-342/DDP. Além disso, após o tratamento com cisplatina, as ligações cruzadas entre cadeias de ADN e as quebras de cadeia simples são significativamente mais elevadas nas células O-342 parentais do que nas células O-342/DDP resistentes, indicando uma capacidade aumentada de reparação do ADN na sublinha resistente.

No geral, a linha celular O-342, juntamente com a sua sublinha resistente à cisplatina O-342/DDP, fornece um modelo robusto para investigar os mecanismos de quimiorresistência no cancro do ovário. Estas linhas celulares são inestimáveis para identificar potenciais alvos terapêuticos e desenvolver estratégias para superar a resistência à quimioterapia, melhorando assim os resultados do tratamento para pacientes com cancro do ovário.

Organism Rato**Tissue** Ovário**Disease** Adenocarcinoma**Caraterísticas****Breed/Subspecies** BDlx**Gender** Feminino**Morphology** De tipo epitelial

Células O-342 | 500305

Growth properties Aderente

Dados regulamentares

Citation O-342 (número de catálogo Cytion 500305)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_5847

Dados biomoleculares**Manuseamento**

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), com: 2 mM L-Glutamina, com: 2,2 g/L NaHCO₃, com: EBSS (número de artigo Cytion 820100a)

Supplements Completar o meio com 10% de FBS e 1% de NEAA

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e, nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.

Split ratio Recomenda-se uma proporção de 1:4 a 1:6

Fluid renewal 2 a 3 vezes por semana

Freeze medium Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Células O-342 | 500305

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a $300 \times g$ durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , atmosfera humidificada.

Flask Coating

Nenhum

Freezing Procedure

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78°C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

Células O-342 | 500305

Shipping Conditions

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

Storage Conditions

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Controlo de qualidade / Perfil genético / HLA

Sterility

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspeções visuais diárias.

Perfil STR

Rat_D1Wox31: 108
Rat_D2Wox37: 150
Rat_D19Wox11: 228
Rat_D10Wox8: 266
Rat_D4Wox7: 145
Rat_D2Wox27: 227
Rat_D5Rat33: 136
Rat_D10Wox11: 171
Rat_D1Wox23: 226
Rat_D12Wox1: 410
Rat_D6Wox2: 108
Rat_D8Wox7: 185
Rat_D6Cebr1: 231
SRY: x,x