

Células O-342 | 500305

Información general

Description

La línea celular O-342 se deriva de un tumor ovárico de rata y se utiliza ampliamente en la investigación del cáncer, especialmente en estudios centrados en el cáncer de ovario y la resistencia a la quimioterapia. Esta línea celular se caracteriza por su capacidad para crecer en una monocapa y entrar en la fase de crecimiento logarítmico aproximadamente 24 horas después de la siembra, con un tiempo de duplicación de la población celular de unas 24 horas. La línea celular O-342 sirve como línea parental para varias sublíneas, incluida la sublínea O-342/DDP resistente al cisplatino, que se desarrolló mediante el aumento gradual de las concentraciones de cisplatino in vitro.

Las células O-342 presentan heteroploidias en su estructura cromosómica, lo que contrasta con el cariotipo casi diploide observado en la sublínea O-342/DDP. Este cambio cariotípico es indicativo de la presión selectiva ejercida por la exposición continua al cisplatino, que elimina la subpoblación sensible al cisplatino, lo que da lugar al predominio de células resistentes. Los análisis bioquímicos han demostrado que las células O-342/DDP poseen un aumento de 33 veces en la resistencia al cisplatino en comparación con las células parentales O-342. Esta resistencia se refleja en los valores de ID50, ya que las células O-342/DDP tienen un ID50 de 33 μM en comparación con 1 μM en las células O-342.

Otros estudios han revelado que las células O-342/DDP tienen niveles significativamente más altos de glutatión total intracelular (GSH+GSSG) a 3,04 nmol/ 10^6 células, en comparación con 1,37 nmol/ 10^6 células en las células O-342. El aumento de los niveles de glutatión se asocia con una mayor capacidad de desintoxicación, lo que contribuye a la quimiorresistencia observada en las células O-342/DDP. Además, tras el tratamiento con cisplatino, los enlaces cruzados entre cadenas de ADN y las roturas de cadena simple son notablemente más elevados en las células parentales O-342 que en las células resistentes O-342/DDP, lo que indica una mayor capacidad de reparación del ADN en la sublínea resistente.

En general, la línea celular O-342, junto con su sublínea resistente al cisplatino O-342/DDP, proporciona un modelo sólido para investigar los mecanismos de quimiorresistencia en el cáncer de ovario. Estas líneas celulares son muy valiosas para identificar posibles dianas terapéuticas y desarrollar estrategias para superar la resistencia a la quimioterapia, mejorando así los resultados del tratamiento de las pacientes con cáncer de ovario.

Organism Rata

Tissue Ovario

Disease Adenocarcinoma

Características

Breed/Subspecies BDlx

Gender Mujer

Morphology De tipo epitelial

Células O-342 | 500305

Growth properties Adherente

Datos reglamentarios

Citation O-342 (número de catálogo 500305 de Cytion)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_5847

Datos biomoleculares**Manejo de**

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

Supplements Suplementar el medio con un 10% de FBS y un 1% de NEAA

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.

Split ratio Se recomienda una proporción de 1:4 a 1:6

Fluid renewal de 2 a 3 veces por semana

Freeze medium Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés criointducido.

Células O-342 | 500305

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37°C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a $300 \times g$ durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , atmósfera humidificada.

Flask Coating

Ninguno

Freezing Procedure

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78°C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

Shipping Conditions

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78°C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

Células O-342 | 500305

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Control de calidad / Perfil genético / HLA

Sterility

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.

Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Perfil de 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