O-342

500305

GENERAL INFORMATION

Description

La línea celular O-342 se deriva de un tumor ovárico de rata y se utiliza ampliamente en la investigación del cáncer, particularmente 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 monocapa y entrar en la fase logarítmica de crecimiento aproximadamente 24 horas después de la siembra, con un tiempo de duplicación de la población celular de alrededor de 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 heteroploidía 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, la cual elimina a la subpoblación sensible al cisplatino, lo que da lugar al predominio de las células resistentes. Los análisis bioquímicos han demostrado que las células O-342/DDP presentan una resistencia al cisplatino 33 veces mayor en comparación con las células O-342 parentales. Esta resistencia se refleja en los valores de ID50: las células O-342/DDP presentan un ID50 de 33 µM, en comparación con el de 1 µM de las células O-342.
Estudios adicionales han revelado que las células O-342/DDP presentan niveles significativamente más altos de glutatión total intracelular (GSH+GSSG), de 3,04 nmol/10^6 células, en comparación con los 1,37 nmol/10^6 células de 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 O-342 parentales que en las células O-342/DDP resistentes, 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, ofrece un modelo sólido para investigar los mecanismos de la quimiorresistencia en el cáncer de ovario. Estas líneas celulares son de un valor incalculable para identificar posibles dianas terapéuticas y desarrollar estrategias para superar la resistencia a la quimioterapia, mejorando así los resultados del tratamiento para las pacientes con cáncer de ovario.

Tissue	Ovario
Disease	Adenocarcinoma

CLASSIFICATION

Organism	Rat
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial

IDENTIFIERS

Citation

O-342 (número de catálogo de Cytion 500305)

NCBI TaxID	10116
Cellosaurus	CVCL_5847

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), con: 2 mM de L-glutamina, con: 2,2 g/L de $NaHCO_3$, con: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS y un 1 % de NEAA

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.
Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

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

Storage conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Shipping conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

DONOR

Breed / subspecies	BDIx

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Disclaimer

Nuestras células se proporcionan exclusivamente con fines de investigación de laboratorio in vitro y no están destinadas a uso clínico ni diagnóstico, ni deben administrarse a seres humanos ni utilizarse con fines veterinarios. Los usuarios deben cumplir con todas las directrices y regulaciones aplicables para la manipulación y el uso de estas células en un entorno de investigación.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes