OVCAR-5

305616

GENERAL INFORMATION

Description

OVCAR-5 es una línea celular de carcinoma ovárico humano obtenida a partir del tumor de una paciente no tratada. Esta línea celular sirve como un modelo sólido para estudiar la biología de los cánceres de ovario de alto grado y es particularmente valiosa para investigar las respuestas a los fármacos quimioterapéuticos a base de platino, así como los mecanismos moleculares que subyacen a la quimiorresistencia. OVCAR-5 se ha utilizado ampliamente en el desarrollo preclínico de fármacos y en la investigación sobre la biología del cáncer.

Las células OVCAR-5 presentan una morfología epitelial y crecen como una monocapa adherente en condiciones estándar de cultivo. A diferencia de otras líneas celulares de la serie OVCAR derivadas de pacientes quimiorresistentes, la OVCAR-5 se deriva de un tumor que no ha recibido quimioterapia, lo que proporciona un modelo de referencia para explorar las propiedades intrínsecas del tumor. Cabe destacar que OVCAR-5 expresa metalotioneína, una proteína asociada a las respuestas celulares a los metales pesados y al estrés oxidativo, pero esto no confiere necesariamente resistencia al cisplatino, como se observa en otras líneas celulares de la serie. La línea celular presenta un perfil de sensibilidad al cisplatino distinto al de las derivadas de pacientes quimiorresistentes, con un valor de IC50 de 0,61 µM para el cisplatino.

En la investigación, OVCAR-5 se utiliza para evaluar nuevos fármacos quimioterapéuticos, evaluar terapias dirigidas y estudiar combinaciones de medicamentos destinadas a mejorar los resultados del tratamiento del carcinoma de ovario. También se emplea para explorar los perfiles genéticos y epigenéticos de los cánceres de ovario de alto grado, incluidas las vías de reparación del daño al ADN, las redes de señalización y el microambiente tumoral. OVCAR-5 sigue siendo una herramienta importante para avanzar en la comprensión y el tratamiento del cáncer de ovario.

Tissue	Ascitis
Disease	Adenocarcinoma de ovario
Metastatic site	Ascitis

Synonyms

- OVCAR 5
- NIH:OVCAR-5
- OVCAR.5
- OVCAR5
- Ovcar5
- OVCA5

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Doubling time	27 horas

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

IDENTIFIERS

Citation

OVCAR-5 (número de catálogo de Cytion 305616)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1628

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Mutación: KRAS, simple, p.Gly12Val (c.35G>T), homocigótica

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion: 820700a)

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

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS

Dissociation reagent	Accutase
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

Donor age	67 años
Ethnicity	caucásico

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.

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