OVCAR-4

305912

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

OVCAR-4 es una línea celular de carcinoma ovárico humano derivada de una paciente adulta con cáncer de ovario epitelial que había recibido previamente quimioterapia combinada. Pertenece a un conjunto de líneas celulares de cáncer de ovario creadas para simular la resistencia clínica a los fármacos y la heterogeneidad tumoral. Como parte de esta serie, OVCAR-4 refleja las características de los tumores expuestos a agentes quimioterapéuticos como el cisplatino y la doxorrubicina, lo que la hace especialmente valiosa para estudiar los mecanismos de respuesta y resistencia a la quimioterapia.

Los análisis moleculares han demostrado que OVCAR-4 presenta una expresión detectable del ARNm de la metalotioneína, una proteína implicada en la unión de iones metálicos y en las vías de desintoxicación celular. Cabe destacar que la exposición al cisplatino induce solo un aumento moderado de la expresión de metalotioneína en esta línea celular, lo que sugiere que, si bien la metalotioneína puede contribuir a las respuestas al estrés celular, no es un determinante principal de la resistencia al cisplatino en este modelo. Estos hallazgos ponen de relieve la complejidad de los mecanismos de resistencia a los fármacos en el cáncer de ovario, donde múltiples vías —incluidas el transporte de fármacos, la reparación del ADN y la desintoxicación intracelular— pueden actuar en paralelo.

OVCAR-4 está incluida en el panel de líneas celulares cancerosas NCI-60 y se ha utilizado en estudios de perfilado fenotípico de alto contenido. Los enfoques de cribado basados en la fluorescencia han demostrado que OVCAR-4 presenta patrones de tinción intracelular y cinética de intensidad distintivos cuando se expone a diversas sondas fluorescentes, lo que permite su clasificación junto con otras líneas celulares de cáncer de ovario. Estas firmas fenotípicas reflejan características bioquímicas y morfológicas subyacentes, lo que respalda el uso de OVCAR-4 en estudios de biología de sistemas, cribado de fármacos e identificación de linajes de células cancerosas.

Pañuelo de papel	Metastásico
Enfermedad	Adenocarcinoma seroso de ovario de alto grado
Lugar de metástasis	Ascitis

Sinónimos

- OVCAR 4
- NIH:OVCAR-4
- NIH:OVCAR4
- OVCAR.4
- OVCAR4
- Ovcar4

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Mujer
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Tiempo de duplicación	34 horas; 43 horas; 41,4 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

IDENTIFICADORES

Referencia

OVCAR-4 (número de catálogo de Cytion 305912)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1627

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Perfil mutacional

Mutación: p.Leu130Val, homocigótica

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

RPMI 1640, w: 2,1 mM Glutamina estable, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion número de artículo 820700a)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Añade al medio un 20 % de FBS y 0,25 unidades/ml de insulina humana

Reactivo de disociación	Accutase
Densidad de siembra	De 1,5 a 3 × 10^4 células/cm^2
Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana

Descongelación y cultivo

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.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Medio de congelación	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 crioinducido.

Condiciones de almacenamiento

Para la conservación a largo plazo, colocar 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.

Condiciones de envío

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.

DONANTE

Edad del donante	42 años
Origen étnico	Caucásico

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes