OV-90

305849

GENERAL INFORMATION

Description

OV-90 es una línea celular de cáncer epitelial de ovario (CEO) humano derivada de la ascitis maligna de una paciente adulta que no había recibido quimioterapia ni radioterapia previas. Pertenece a un panel de líneas celulares de cáncer de ovario inmortalizadas espontáneamente que se desarrollaron para preservar las características clínicas y moleculares clave de los tumores de los que se originaron. La línea OV-90, en particular, presenta un comportamiento de crecimiento in vitro agresivo que se correlaciona con su origen clínico en una paciente con enfermedad avanzada. Desde el punto de vista citogenético, las células OV-90 presentan mutaciones en genes supresores de tumores y oncogenes frecuentemente implicados en el cáncer de ovario, incluidos TP53 y BRCA2, así como alteraciones en el receptor de TGF-β tipo II y en CDKN2A. Estas mutaciones reflejan la inestabilidad genómica que se observa comúnmente en los carcinomas serosos de ovario de alto grado.
El perfil de expresión génica de OV-90 revela una firma molecular distintiva consistente con su origen tumoral. Los análisis comparativos con microarrays han demostrado que el perfil transcriptómico de OV-90 diverge significativamente del del epitelio superficial ovárico normal, con una fuerte regulación al alza de genes involucrados en la proliferación, la respuesta al daño en el ADN y la invasión. Además, entre las líneas de cáncer de ovario estudiadas, la OV-90 se agrupa con otras líneas derivadas de tumores agresivos en lugar de con aquellas derivadas de enfermedades indolentes, lo que la convierte en un modelo útil para investigar la biología de las enfermedades de alto riesgo. Sus patrones de expresión también coinciden con marcadores clínicos de mal pronóstico, lo que respalda aún más su utilidad en la investigación preclínica centrada en subtipos agresivos de cáncer de ovario.
En estudios de biología de sistemas y farmacogenómica, la línea OV-90 se ha incluido en análisis transcriptómicos y proteómicos a gran escala, entre ellos la Enciclopedia de Líneas Celulares Cancerosas (CCLE) y los atlas proteómicos. Estos conjuntos de datos revelan alteraciones en el número de copias y cambios en la expresión génica que pueden correlacionarse con la sensibilidad a los fármacos, particularmente a los agentes dirigidos a las vías de reparación del ADN o a los reguladores del ciclo celular. La disponibilidad de estos datos multiómicos exhaustivos, junto con la fidelidad fenotípica y genética de OV-90 al carcinoma de ovario agresivo, subraya su valor en el desarrollo de fármacos, el descubrimiento de biomarcadores y los estudios mecanísticos de la patogénesis del cáncer de ovario.

Tissue	Metastático
Disease	Adenocarcinoma de ovario

Synonyms

- OV90

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Cell type	Epithelial
Tumourigenic	Sí; Sí, las células son tumorigénicas en ratones desnudos y forman colonias en agar blando

Karyotype

46, XX, der(1)t(1;10)(p36;p15), hsr(3)(p11), der(9;17)(q10;q10), der(10)t(10;17)(p15;p12p13), der(13)t(13;13)(p11;q14)

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

Doubling time	1,5 días

IDENTIFIERS

Citation

OV-90 (número de catálogo de Cytion 305849)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_3768

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Queratina

Oncogenes

Her2/neu+; p53 (mutado, mutación Ser → Arg en el exón 6, codón 215)

Mutational profile

Mutación: Fusión génica, CDKN2D + HGNC, WDF years2, Nombre(s) = CDKN2D-WDF years2. Mutación, SMAD4, Simple, p.Arg445Ter (c.1333C>T), Homocigótica. Mutación, TP53, simple, p.Ser215Arg (c.643A>C), homocigótica

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

Medio 199, con: 2,7 mM de glutamina estable, con: 2,2 g/L de $NaHCO_3$, con: EBSS (número de artículo de Cytion 820101a)

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

Supplements

Añade al medio un 15 % 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	64 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.

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