

Células OVCAR-8 | 305383**Información general****Description**

OVCAR-8 es una línea celular de carcinoma ovárico humano obtenida de una paciente con adenocarcinoma ovárico en etapa avanzada. Esta línea celular se destaca especialmente por su significativa resistencia al cisplatino y al carboplatino, que se administraron en dosis altas durante el tratamiento de la paciente. OVCAR-8 se utiliza ampliamente en investigaciones sobre los mecanismos de quimiorresistencia en el cáncer de ovario, así como en el desarrollo de estrategias para superar la resistencia a las quimioterapias a base de platino.

Las células OVCAR-8 presentan una morfología epitelial y crecen de forma adherente en cultivo. La línea celular se caracteriza por rasgos moleculares y fenotípicos asociados con los cánceres de ovario de alto grado, incluyendo alteraciones en los mecanismos de reparación del daño al ADN y otras vías que contribuyen a la supervivencia tumoral bajo estrés quimioterapéutico. A diferencia de otras líneas celulares de cáncer de ovario, OVCAR-8 no presenta una expresión detectable de metalotioneína, una proteína que se cree que desempeña un papel en la resistencia a los fármacos a base de metales pesados. Sin embargo, esta línea celular muestra resistencia cruzada al cadmio y a otros agentes, lo que sugiere la participación de mecanismos de resistencia alternativos, como el aumento de los niveles de glutatión y una mayor capacidad de reparación del ADN.

OVCAR-8 es una herramienta valiosa en la investigación preclínica para la selección de agentes quimioterapéuticos, la evaluación de terapias dirigidas y el estudio de la biología de la quimiorresistencia. Los investigadores utilizan esta línea celular para explorar combinaciones de fármacos diseñadas para sensibilizar a los tumores resistentes a los tratamientos estándar. Además, OVCAR-8 brinda información sobre las adaptaciones genéticas y moleculares de las células del cáncer de ovario que subyacen a su supervivencia y persistencia a pesar de los regímenes agresivos de quimioterapia. Su relevancia clínica y su perfil de resistencia la convierten en un recurso importante para avanzar en la investigación del cáncer de ovario y el desarrollo de terapias.

Organism Humano**Tissue** Ovario**Disease** Adenocarcinoma de ovario**Synonyms** OVCAR 8, NIH:OVCAR-8, OVCAR8, OvcAR8, OVCAR.8, OVCA8, OVCAR-8/EGFP_LC3**Características****Age** 64 años**Gender** Mujer**Ethnicity** caucásico**Morphology** De tipo epitelial

Células OVCAR-8 | 305383

Growth properties Adherente

Datos normativos

Citation OVCAR-8 (número de catálogo de Cytion 305383)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1629

Datos biomoleculares

Mutational profile Mutación: CTNNB1, simple, p.Gln26Arg (c.77A>G), heterocigótica; Mutación: ERBB2, simple, p.Gly776Val (c.2327G>T), heterocigótica; Mutación: KRAS, simple, p.Pro121His (c.362C>A), heterocigótica; Mutación: TP53, simple, c.376-1G>A (p.Tyr126_Lys132del, c.376_396del21), homocigótica, mutación de aceptor de empalme

Manejo

Culture Medium RPMI 1640, con 2,1 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion: 820700a)

Supplements Añade al medio un 10 % de FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 24-32 horas

Seeding density $3-4 \times 10^4$ células/mL

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.

Células OVCAR-8 | 305383

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera 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. Centrifugue la mezcla a $300 \times g$ durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiera todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % de CO_2 , atmósfera humidificada.

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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$, aproximadamente. El almacenamiento a $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Control de calidad y análisis molecular

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.