

Células OVCAR-3 | 300307**Información general****Description**

Las células OVCAR-3 son una línea celular de cáncer de ovario humano establecida a partir de la ascitis maligna de una paciente caucásica de 60 años con adenocarcinoma de ovario progresivo, refractario al tratamiento con ciclofosfamida, adriamicina y cisplatino. Las células Ovar 3 se utilizan en una amplia gama de estudios, incluyendo la resistencia a los fármacos, particularmente aquellos relacionados con biomarcadores de la respuesta al daño en el ADN, la reparación por recombinación homóloga y la dinámica general del ciclo celular, así como en estudios de biología celular del cáncer y de expresión génica.

Las células OVCAR-3 tienen morfología epitelial y se han caracterizado por su alto potencial de crecimiento in vitro y su capacidad para formar tumores en ratones inmunodeficientes. Estas células expresan varios marcadores característicos del carcinoma de ovario y se han utilizado ampliamente para estudiar la biología del cáncer de ovario.

Se sabe que las células OVCAR-3 tienen un cariotipo complejo, con numerosas anomalías cromosómicas típicas de los carcinomas ováricos serosos de alto grado. Son positivas para el receptor de estrógeno, lo cual es relativamente poco común entre las líneas celulares de cáncer de ovario, y esta característica se aprovecha en estudios que se centran en las influencias hormonales sobre la progresión y el tratamiento del cáncer de ovario.

En resumen, la línea celular OVCAR-3 se erige como una piedra angular en la investigación del cáncer de ovario, ya que ofrece un modelo sólido para estudiar la compleja interacción entre las influencias hormonales, la resistencia a los medicamentos y los fundamentos genéticos del adenocarcinoma seroso de alto grado de ovario.

Organism Humano**Tissue** Ovario**Disease** Adenocarcinoma seroso de ovario de alto grado**Metastatic site** Ascitis**Synonyms** OVCAR-3, Ovar-3, OVCAR.3, NIH:Ovar-3, NIH:OVCAR3, NIH-OVCAR-3, NIHOVCAR3, OVCAR3, Ovar3**Características****Age** 60 años**Gender** Mujer**Ethnicity** caucásico**Growth properties** Adherente

Células OVCAR-3 | 300307**Datos normativos**

Citation	OVCAR3 (número de catálogo de Cytion 300307)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0465

Datos biomoleculares

Receptors expressed	Andrógeno, estrógeno, progesterona
Isoenzymes	G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1
Tumorigenic	Sí, en ratones desnudos
Ploidy status	Aneuploide
MSI-status	Estable (MSS)

Manejo

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)
Supplements	Añade al medio un 20 % de FBS y 0,01 mg/mL de insulina humana
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	De 40 a 60 horas
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 resuspenderlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfíeralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

Células OVCAR-3 | 300307

Seeding density 2×10^4 células/cm²

Fluid renewal De 2 a 3 veces por semana

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.

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 °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 °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 x 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, transfiere 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 °C, 5 % de CO₂, atmósfera humidificada.

Células OVCAR-3 | 300307

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.