Product sheet

Células SK-OV-3 | 300342

Información general

Description	Las células SK-OV-3, también conocidas como células SKOV3, se obtuvieron del líquido ascítico de una mujer caucásica de 64 años con cáncer de ovario, y se utilizan en el estudio del cistoadenocarcinoma seroso, un subtipo de carcinoma de ovario. Estas células son conocidas por su resistencia al factor de necrosis tumoral y a diversos fármacos citotóxicos, incluido el cisplatino, lo que pone de relieve los desafíos que presenta la quimioterapia en el tratamiento del cáncer de ovario y las convierte en un excelente modelo para estudiar los mecanismos subyacentes a la resistencia al cisplatino y explorar nuevas estrategias terapéuticas. El sistema antioxidante, incluido el sistema antioxidante de la tiorredoxina (Trx), desempeña un papel crucial en la supervivencia y la resistencia de las células SK-OV-3, lo que ofrece una diana para intervenciones destinadas a sensibilizar a las células cancerosas a la quimioterapia. El uso de compuestos como la quercetina para modular el sistema antioxidante e inducir la apoptosis en las células SK-OV-3 resalta el potencial de los antioxidantes dietéticos en la terapia contra el cáncer. Además de su papel en el estudio de la resistencia a los fármacos, las células SK-OV-3 se utilizan para investigar el comportamiento invasivo de las células del carcinoma de ovario y la interacción entre las células cancerosas y el microambiente tumoral, incluyendo el papel de los macrófagos M0 y M2 en la progresión tumoral. La aplicación de las células SK-OV-3 en la investigación del cáncer se extiende al desarrollo de modelos de xenoinjertos y al uso de genes reporteros, como el firefly-Luc, para monitorear el crecimiento tumoral y la metástasis in vivo. En general, las células SK-OV-3 sirven como un modelo fundamental para comprender la complejidad del cáncer de ovario, desde los mecanismos moleculares que impulsan la resistencia y la señalización de estrógenos hasta la interacción entre las células cancerosas y el microambiente tumoral.
Organism	Humano
Tissue	Ovario
Disease	Cistadenocarcinoma seroso
Metastatic site	Ascitis
Synonyms	SKOV-3, SK-OV3, SK.OV.3, SKOV3, Skov3, SKO3

Características

Age	64 años
Gender	Mujer
Ethnicity	caucásico

Células SK-OV-3 | 300342

Growth properties	Adherente

Datos normativos

Citation	SK-OV-3 (número de catálogo de Cytion 300342)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0532

Datos biomoleculares

Isoenzymes	PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Producto de frecuencia fenotípica: 0,0311
Tumorigenic	Adenocarcinoma moderadamente bien diferenciado, compatible con un tumor primario de ovario
Karyotype	(P16) hipodiploide a hipotetraploide, con dicéntricos y telocéntricos grandes Latin American (es-419) español

Manejo

Culture Medium	DMEM:F12 de Ham (1:1), p/v: 3,1 g/L de glucosa, p/v: 2,5 mM de L-glutamina, p/v: 15 mM de HEPES, p: 0,5 mM de piruvato de sodio, p: 1,2 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion 820400a)
Supplements	Añade al medio un 10 % de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
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 resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.
Seeding density	1×10^4 células/cm^2

Células SK-OV-3 | 300342

Post-Thaw Recovery	Después de descongelarlas, siembre las células a una densidad de 5×10^4 células/cm² y deje que se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.
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 centrífuga 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 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 °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 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °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.