Product sheet

Células IGROV-1 | 305556

Información general

Description	La línea celular IGROV-1 es una línea celular de adenocarcinoma ovárico humano ampliamente utilizada en investigación, particularmente en estudios relacionados con el cáncer de ovario. Derivadas de un carcinoma ovárico, las células IGROV-1 son conocidas por su utilidad en la modelación del cáncer de ovario epitelial (EOC), que representa la mayoría de los tumores malignos de ovario. Esta línea celular se ha empleado en diversos contextos, entre ellos la evaluación de la respuesta a los fármacos y los mecanismos subyacentes a la resistencia a los mismos. Por ejemplo, la línea IGROV-1 ha sido fundamental para evaluar la eficacia de terapias dirigidas, como el conjugado de anticuerpo y fármaco mirvetuximab soravtansina (IMGN853), que se dirige al receptor alfa de folato. Este conjugado de anticuerpo y fármaco (ADC) mostró resultados prometedores al actuar sinérgicamente con quimioterapéuticos como el carboplatino y la doxorrubicina, mejorando la eficacia antitumoral mediante el daño al ADN y la detención del ciclo celular en modelos preclínicos. Además de su papel en la investigación del cáncer, IGROV-1 se ha caracterizado como un modelo para estudios de infección viral. Trabajos recientes destacaron su susceptibilidad al SARS-CoV-2, aprovechando su expresión de ACE2 para facilitar la replicación viral. Se demostró que IGROV-1 genera una respuesta inmunitaria innata robusta tras la infección, similar a la de las células epiteliales nasales humanas primarias, lo que indica su potencial para ensayos serológicos, pruebas de fármacos antivirales y el aislamiento de variantes virales a partir de muestras de pacientes. Esta línea celular se considera ventajosa para la investigación debido a su eficaz replicación de virus en comparación con modelos tradicionales como las células Vero, que pueden dar lugar a mutaciones adaptativas. En general, las células IGROV-1 sirven como un modelo valioso tanto en oncología como en virología, apoyando estudios sobre la biología tumoral, la resistencia a los medicamentos y la patogénesis viral. Su relevancia en experimentos de sinergia farmacológica y su compatibilidad con la investigación antiviral resaltan su versatilidad e importancia en el campo.
Organism	Humano
Tissue	Ovario
Disease	Carcinoma endometrioide
Synonyms	Igrov-1, IGROV 1, IGR-OV1, IGROV1, Igrov1, IGR.OV1, IGROV, OV1/P, OV1/p, OV1-P

Características

Age	47 años
Gender	Mujer
Ethnicity	caucásico
Morphology	De tipo epitelial

Células IGROV-1 | 305556

Growth properties	Adherente, monocapa

Datos normativos

Citation	IGROV-1 (número de catálogo de Cytion 305556)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1304

Datos biomoleculares

Tumorigenic	Sí, en ratones desnudos.
Mutational profile	Mutación: BRCA1, p.Lys654Serfs*47 (c.1961delA), heterocigótica; Mutación: BRCA2, p.Lys1108Argfs*11 (c.3323delA) (p.Gln1107fs) (c.3320delA); Mutación: PIK3CA, p.Arg38Cys (c.112C>T), heterocigótica; Mutación: PIK3CA, p.Ter1069TrpinsLysAspAsn (c.3207A>G), heterocigótica; Mutación: PTEN, p.Thr319fs*1 (c.955_958delACTT) (p.VL317fs) (V317fs*3), heterocigótica; Mutación: RB1, p.Val654Cysfs*4 (c.1959delA), heterocigoto; Mutación: SMAD4, p.Gly231Alafs*10 (c.692delG), heterocigoto; Mutación: SMAD4, p.Leu495Pro (c.1484T>C), heterocigoto; Mutación: TP53, p.Ser90Leufs*59 (c.267dupC) (c.267_268insC), heterocigoto; Mutación: TP53, p.Tyr126Cys (c.377A>G), heterocigoto

Manejo

Culture Medium	DMEM, p/v: 4,5 g/L de glucosa, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de $NaHCO_3$, p/v: 1,0 mM de piruvato de sodio (número de artículo de Cytion 820300a)
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 TrypLE Express, 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 y, a continuación, 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.

Células IGROV-1 | 305556

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.