Product sheet

Células CHO-EPCAM | 305974

Información general

Description	**Aviso legal: Los precios que se muestran para las líneas celulares son exclusivamente para clientes del ámbito académico o sin ánimo de lucro. Para las entidades comerciales, el precio es de aproximadamente 6.250 €.** **Si representa a una entidad comercial o no está seguro de a qué categoría pertenece, póngase en contacto con nosotros.** Las células CHO-EPCAM son células recombinantes de ovario de hámster chino (CHO) modificadas genéticamente para expresar de forma estable la molécula de adhesión celular epitelial humana (EpCAM; CD326/TACSTD1), una glicoproteína transmembrana ampliamente expresada en los tejidos epiteliales y altamente regulada al alza en muchos cánceres de origen epitelial. La EpCAM interviene en la adhesión célula-célula, la proliferación, la diferenciación y las vías de señalización asociadas a la progresión tumoral y la metástasis. Los modelos CHO-EPCAM estables se generan habitualmente para proporcionar una expresión superficial controlada y reproducible de EpCAM para su uso en ensayos de unión, direccionamiento y funcionales que involucran anticuerpos terapéuticos y terapias con células inmunitarias modificadas. Las células CHO-EPCAM se utilizan ampliamente en oncología y en la investigación traslacional para el desarrollo y la caracterización de anticuerpos monoclonales anti-EpCAM, conjugados de anticuerpos y fármacos, activadores bispecíficos de células T y terapias con células CAR-T o CAR-NK. El modelo resulta especialmente útil para evaluar la afinidad de unión específica del antígeno, la ocupación del receptor, la cinética de internalización, la citotoxicidad y la formación de sinapsis inmunitarias. Además, estas células permiten el desarrollo de ensayos de citometría de flujo, el cribado de alto rendimiento y la validación de agentes de imagen o plataformas de diagnóstico dirigidos contra EpCAM. Dado que las células CHO presentan características de crecimiento estables y una expresión endógena mínima de muchos marcadores epiteliales humanos, proporcionan un fondo consistente para los estudios de expresión de antígenos recombinantes.
Organism	Hámster chino
Tissue	Ovario
Disease	Ovario de hámster chino, no neoplásico; modificado genéticamente para la expresión de EpCAM (CD326) en la superficie
Applications	Cribado de anticuerpos; desarrollo de terapias dirigidas contra EpCAM; ensayos de ADCC/CDC; investigación sobre tumores epiteliales; citometría de flujo

Características

Age	Adultos
Gender	Mujer

Células CHO-EPCAM | 305974

Morphology	De tipo epitelial
Cell type	Célula epitelial del ovario
Growth properties	Adherente/suspensión

Datos reglamentarios

Citation	CHO-EPCAM (número de catálogo de Cytion 305974)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10029
CellosaurusAccession	CVCL_D2TL
GMO Status	GMO-S1: Esta línea celular CHO contiene un casete de expresión de EpCAM que permite realizar análisis de la función del receptor. Esta clasificación solo es válida en Alemania y puede variar en otros países.

Datos biomoleculares

Receptors expressed	EpCAM (CD326)

Manejo de

Culture Medium	Para cultivos adherentes: DMEM:F12 de Ham (1:1), w: 3,1 g/L de glucosa, w: 2,5 mM de L-glutamina, w: 15 mM de HEPES, w: 0,5 mM de piruvato sódico, w: 1,2 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820400a) Para cultivos en suspensión: CHO Growth Medium A (de InSCREENeX; número de catálogo de InSCREENeX INS-ME-1039)
Supplements	Para cultivos adherentes: Suplementar el medio con un 5% de FBS. Añadir Geneticina (G418-Sulfat) hasta alcanzar una concentración final de 0,5 mg/mL.
Dissociation Reagent	Para cultivos adherentes: Tripsina-EDTA
Doubling time	aprox. 14-16 horas

Células CHO-EPCAM | 305974

Subculturing	Para el cultivo rutinario de células adherentes: Aspirar el medio de cultivo antiguo de las células adherentes y lavarlas con PBS para eliminar cualquier resto de medio. Después de aspirar el PBS, añadir el volumen apropiado de solución de tripsina/EDTA en función del tamaño del recipiente de cultivo (por ejemplo, 1 ml para un matraz T25, 3 ml para un matraz T75) e incubar a temperatura ambiente o 37°C durante 5-10 minutos, o hasta que las células se desprendan. Controlar el desprendimiento al microscopio y, si es necesario, golpear suavemente el recipiente para liberar las células. Una vez desprendidas, añadir medio completo para inactivar la tripsina/EDTA, resuspender suavemente las células y transferir una alícuota de la suspensión celular a un nuevo recipiente de cultivo que contenga medio fresco. Colocar el recipiente en una incubadora a 37°C con un 5% de $_{CO2}$ y cambiar el medio cada 2-3 días.
Split ratio	Del 1 al 5
Seeding density	De 2 a 5 x $10^{4\ células}/cm^2$
Fluid renewal	de 2 a 3 veces por semana
Post-Thaw Recovery	Tras la descongelación, dividir las células en una proporción de 1:2 a 1:3 en matraces T25 y dejar que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran (para cultivos adherentes) durante al menos 24 horas.
Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

Células CHO-EPCAM | 305974

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el 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 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir 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. Centrifugar la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%$_{CO2}$, atmósfera humidificada.

Shipping Conditions

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, colocar los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Control de calidad y análisis molecular

Células CHO-EPCAM | 305974

Sterility	La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia. Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.