Product sheet

Células CHO-EPCAM | 305974

Información general

Description	**Aviso legal: Los precios que se muestran para las líneas celulares son exclusivamente para clientes académicos o sin fines de lucro. Para entidades comerciales, el precio es de aproximadamente 6 250 €. Si representa a una entidad comercial o no está seguro de a qué categoría pertenece, por favor contáctenos.** Las células CHO-EPCAM son células recombinantes de ovario de hámster chino (CHO) modificadas genéticamente para expresar de manera 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 participa en la adhesión célula-célula, la proliferación, la diferenciación y las vías de señalización asociadas con la progresión tumoral y la metástasis. Los modelos CHO-EPCAM estables se generan comúnmente para proporcionar una expresión superficial controlada y reproducible de la EpCAM, con el fin de utilizarlos en ensayos de unión, direccionamiento y funcionales que involucran anticuerpos terapéuticos y terapias con células inmunitarias modificadas genéticamente. 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 es particularmente útil para evaluar la afinidad de unión específica al antígeno, la ocupación del receptor, la cinética de internalización, la citotoxicidad y la formación de sinapsis inmunes. 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	Adulto
Gender	Mujer

Product sheet

Células CHO-EPCAM | 305974

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

Datos normativos

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 se aplica únicamente en Alemania y puede variar en otros países.

Datos biomoleculares

Receptors expressed	EpCAM (CD326)

Manejo

Culture Medium	Para cultivos adherentes: DMEM:Ham's F12 (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) Para cultivos en suspensión: Medio de crecimiento CHO A (de InSCREENeX; número de catálogo de InSCREENeX INS-ME-1039)
Supplements	Para cultivos adherentes: Agregue al medio un 5 % de FBS. Agregue Geneticin (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: Aspire el medio de cultivo usado de las células adherentes y lávelas con PBS para eliminar cualquier resto de medio. Después de aspirar el PBS, agregue el volumen adecuado de solución de tripsina/EDTA según el tamaño del recipiente de cultivo (por ejemplo, 1 ml para un frasco T25, 3 ml para un frasco T75) e incuba a temperatura ambiente o a 37 °C durante 5 a 10 minutos, o hasta que las células se desprendan. Observe el desprendimiento bajo el microscopio y, si es necesario, golpee suavemente el recipiente para liberar las células. Una vez desprendidas, agregue medio completo para inactivar la tripsina/EDTA, resuspenda suavemente las células y transfiera una alícuota de la suspensión celular a un nuevo recipiente de cultivo que contenga medio fresco. Coloque el recipiente en una incubadora ajustada a 37 °C con 5 % de CO_2, y cambie el medio cada 2 a 3 días.
Split ratio	Del 1 al 5
Seeding density	De 2 a 5 × 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana
Post-Thaw Recovery	Después de descongelar, divida las células en una proporción de 1:2 a 1:3 en frascos T25 y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran (en el caso de cultivos adherentes) 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.

Células CHO-EPCAM | 305974

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.