Product sheet

Células HEK293-CTLA4 | 305423

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.** La línea celular HEK293-CTLA4 es una línea celular HEK293 recombinante estable diseñada para expresar el receptor CTLA4 a un nivel medio-bajo, aproximadamente 4000 moléculas por célula. Esta línea celular se desarrolló utilizando la tecnología Landing Pad de inscreenex, lo que garantiza una integración precisa y reproducible del gen CTLA4 en un locus genómico específico y previamente validado. CTLA4, también conocido como CD152, es una proteína de punto de control inmunitario que desempeña un papel crucial en la regulación de la activación de las células T. Al competir con el receptor estimulador CD28 por la unión a las moléculas B7 (CD80 y CD86) en las células presentadoras de antígenos, el CTLA4 modula a la baja las respuestas inmunitarias, manteniendo así la autotolerancia y previniendo la autoinmunidad. El CTLA4 es una diana clave en la inmunoterapia contra el cáncer, especialmente para fármacos como el ipilimumab, cuyo objetivo es potenciar la inmunidad antitumoral bloqueando este punto de control y activando las células T. La expresión de CTLA4 en esta línea celular se confirmó mediante citometría de flujo con un anticuerpo específico para el objetivo, lo que garantizó una densidad de receptores fiable y consistente en toda la población celular.
Organism	Humano
Tissue	Riñón fetal
Disease	Transformadas/inmortalizadas; no tumorigénicas (linaje HEK293)
Applications	Investigación sobre inhibidores de puntos de control; desarrollo de anticuerpos dirigidos contra CTLA-4 (ipilimumab, análogos del tremelimumab); ensayos de coestimulación de células T; cribado en inmuno-oncología; ingeniería de anticuerpos biespecíficos

Características

Age	Feto
Gender	Mujer
Morphology	De tipo epitelial
Cell type	Células epiteliales

Células HEK293-CTLA4 | 305423

Growth properties	Monocapa, adherente

Datos reglamentarios

Citation	HEK293-CTLA4 (número de catálogo de Cytion 305423)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6G20
GMO Status	OMG-S1: Esta variante de HEK293 contiene un constructo de expresión de CTLA-4 para la investigación de puntos de control inmunitarios. Esta clasificación solo se aplica en Alemania y puede diferir en otros países.

Datos biomoleculares

Receptors expressed	CTLA4 (CD152)

Manejo de

Culture Medium	RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820700a)
Supplements	Suplementar el medio con un 10% de FBS, 1 mM de piruvato sódico, 10 mM de HEPES, 1% de NEAA. Añadir Geneticina (G418-Sulfat) hasta alcanzar una concentración final de 1 mg/mL.
Dissociation Reagent	Tripsina-EDTA
Doubling time	aprox. 24-36 horas

Células HEK293-CTLA4 | 305423

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 hasta que las células se desprendan (5-10 minutos). Controlar el desprendimiento con un 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 4 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 HEK293-CTLA4 | 305423

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.

Flask Coating

Ninguno

Freezing Procedure

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.

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

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.