CHO-PDCD1

305973

GENERAL INFORMATION

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-PDCD1 son células recombinantes de ovario de hámster chino (CHO) modificadas genéticamente para expresar de manera estable la proteína 1 de muerte celular programada humana (PD-1; PDCD1/CD279), un receptor inhibidor de puntos de control inmunológicos que se encuentra principalmente en las células T activadas, las células B y otros subconjuntos de células inmunitarias. La PD-1 es una proteína transmembrana de tipo I que pertenece a la superfamilia de las inmunoglobulinas y funciona como un regulador crítico de la tolerancia inmunológica a través de la interacción con sus ligandos PD-L1 (CD274) y PD-L2 (PDCD1LG2). Los modelos CHO que expresan PDCD1 de manera estable se desarrollan comúnmente para proporcionar una expresión controlada y reproducible del receptor en ensayos de unión y funcionales basados en células.
Las células CHO-PDCD1 se utilizan ampliamente en los flujos de trabajo de inmuno-oncología y desarrollo de anticuerpos terapéuticos, particularmente para la caracterización de anticuerpos inhibidores de puntos de control, estudios de interacción ligando-receptor, mediciones de afinidad y ensayos de cribado basados en citometría de flujo. Estas células también son adecuadas para evaluar anticuerpos biespecíficos, ligandos modificados genéticamente, estrategias de direccionamiento CAR-T y ensayos de ocupación de receptores que involucran el eje de señalización PD-1/PD-L1. Dado que las células CHO presentan características de crecimiento robustas, alta eficiencia de transfección y baja expresión endógena de muchos receptores inmunitarios humanos, proporcionan un contexto bien definido para estudiar la biología del PD-1 recombinante y la orientación terapéutica.

Tissue	Ovario
Disease	Ovario de hámster chino, no neoplásico; modificado genéticamente para la expresión de PD-1 (PDCD1/CD279) en la superficie

Applications

Cribado de anticuerpos; desarrollo de inmunoterapias dirigidas contra PD-1; investigación sobre inhibidores de puntos de control; biología de las células T; citometría de flujo

CLASSIFICATION

Organism	Chinese hamster
Sex	Female
Growth properties	Adherent and suspension
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This CHO cell line contains a PDCD1 expression cassette supporting receptor-function analyses. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial
Cell type	Células epiteliales

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Doubling time	aprox. 14-16 horas

IDENTIFIERS

Citation

CHO-PDCD1 (número de catálogo de Cytion 305973)

NCBI TaxID	10029
Cellosaurus	CVCL_A8X0

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

PDCD1/CD279

HANDLING AND CULTURE

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)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

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

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.

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Donor age	Adulto

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Disclaimer

Nuestras células se proporcionan exclusivamente con fines de investigación de laboratorio in vitro y no están destinadas a uso clínico ni diagnóstico, ni deben administrarse a seres humanos ni utilizarse con fines veterinarios. Los usuarios deben cumplir con todas las directrices y regulaciones aplicables para la manipulación y el uso de estas células en un entorno de investigación.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Third-party agreements apply	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB