CHO-EGFR

305977

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

Aviso legal: Los precios indicados para las líneas celulares se aplican exclusivamente a 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-EGFR son células recombinantes de ovario de hámster chino (CHO) modificadas genéticamente para expresar de forma estable el receptor del factor de crecimiento epidérmico humano (EGFR/ERBB1/HER1), un receptor tirosina quinasa perteneciente a la familia ErbB. El EGFR regula procesos celulares clave, como la proliferación, la supervivencia, la migración y la diferenciación, mediante la activación de vías de señalización posteriores, tales como MAPK/ERK, PI3K/AKT y JAK/STAT. La expresión anómala, la amplificación o la mutación del EGFR se asocian con frecuencia a múltiples tumores sólidos, entre ellos el cáncer de pulmón no microcítico, el cáncer colorrectal, el glioblastoma y el carcinoma de células escamosas de cabeza y cuello. Los modelos CHO-EGFR estables proporcionan una plataforma controlada para investigar la biología del receptor y el desarrollo de dianas terapéuticas.
Las células CHO-EGFR se utilizan ampliamente en la investigación oncológica y el desarrollo de productos biológicos para la caracterización de anticuerpos monoclonales anti-EGFR, inhibidores de la tirosina quinasa, anticuerpos biespecíficos, conjugados de anticuerpos y fármacos, y terapias con células inmunitarias modificadas. Estas células permiten la evaluación cuantitativa de la unión del ligando, la activación del receptor, la internalización, el estado de fosforilación, la señalización posterior y el bloqueo terapéutico. También se emplean habitualmente en ensayos de citometría de flujo, estudios de ocupación de receptores, cribado de alto rendimiento y flujos de trabajo de pruebas de potencia. Dado que las células CHO presentan características de crecimiento robustas y una expresión endógena relativamente baja de los sistemas de receptores humanos, ofrecen un fondo reproducible para la expresión de EGFR recombinante y el desarrollo de ensayos estandarizados.

Pañuelo de papel	Ovario
Enfermedad	Ovario de hámster chino, no neoplásico; modificado genéticamente para la expresión de EGFR en la superficie

Aplicaciones

Cribado de anticuerpos; desarrollo de terapias dirigidas contra el EGFR; ensayos de ADCC/CDC; investigación sobre el cáncer de pulmón y colorrectal; citometría de flujo

CLASIFICACIÓN

Organismo	Hámster chino
Sexo	Mujer
Propiedades de crecimiento	Adherente y en suspensión
Situación respecto a los OMG	GMO-S1

Detalles sobre la presencia de OMG

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

Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	De tipo epitelial

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

Tipo de célula	Célula epitelial del ovario
Tiempo de duplicación	aprox. 14-16 horas

IDENTIFICADORES

Referencia

CHO-EGFR (número de catálogo de Cytion 305977)

N.º de identificación fiscal del NCBI	10029
Cellosaurus	CVCL_A8W3

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Antígenos de superficie

EGFR (HER1/ErbB1/CD340)

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

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)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

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.

Reactivo de disociación	Para cultivos adherentes: Tripsina-EDTA

Subcultivo

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% deCO2 y cambiar el medio cada 2-3 días.

Relación de división	Del 1 al 5
Densidad de siembra	De 2 a 5 x 10^4 células/cm^2
Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana
Recuperación tras la descongelación	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.

Descongelación y cultivo

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.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

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.

Medio de congelación	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.

Condiciones de almacenamiento

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.

Condiciones de envío

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.

DONANTE

Edad del donante	Adultos

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se aplican los acuerdos con terceros	Yes