

Células CHO-EGFR | 305977

Información general

Description

Aviso legal: Los precios indicados 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-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 la orientación terapéutica.

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.

Organism

Hámster chino

Tissue

Ovario

Disease

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

Applications

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

Características

Age

Adultos

Gender

Mujer

Células CHO-EGFR | 305977**Morphology** De tipo epitelial**Cell type** Célula epitelial del ovario**Growth properties** Adherente/suspensión**Datos reglamentarios****Citation** CHO-EGFR (número de catálogo de Cytion 305977)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10029**CellosaurusAccession** CVCL_A8W3**GMO Status** GMO-S1: Esta línea celular CHO contiene un casete de expresión de EGFR que permite realizar análisis de la función del receptor. Esta clasificación solo es válida en Alemania y puede variar en otros países.**Datos biomoleculares****Surface antigens** EGFR (HER1/ErbB1/CD340)**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-EGFR | 305977

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 CO_2 y cambiar el medio cada 2-3 días.

Split ratio Del 1 al 5

Seeding density De 2 a 5×10^4 células/cm²

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-EGFR | 305977

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 centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a $300 \times g$ 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% CO_2 , 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, coloque 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 / Perfil genético / HLA

Células CHO-EGFR | 305977

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.