

Células Lec1 | 305010

Información general

Description

La línea celular Lec1 es un clon mutante seleccionado por su resistencia a la aglutinina del germen de trigo, derivado del clon CHO parental Pro-5. Este proceso de selección dio lugar a una línea celular con un defecto específico de glicosilación, caracterizada por la presencia de carbohidratos N-ligados con un intermediario Man5-GlcNAc2-Asn bloqueado. Este bloqueo se debe a la ausencia de N-acetilglucosaminiltransferasa I (GlcNAc-TI), una enzima fundamental para la progresión de la síntesis de glicanos hacia formas más complejas. Como resultado, las células Lec1 acumulan glicoproteínas con oligosacáridos truncados de tipo alto en manosa.

Las células Lec1 son de un valor incalculable para el estudio de la biosíntesis de glicoproteínas, especialmente para comprender cómo la glicosilación N-unida alterada afecta a la función celular. Los investigadores utilizan las células Lec1 para investigar el impacto de la glicosilación en el plegamiento de las proteínas, su estabilidad, la función de los receptores y el tráfico intracelular. Además, estas células proporcionan una plataforma única para estudiar la compartimentación de las glicoproteínas endógenas inducida por la infección viral o por la transfección de ADN extraño. Las estructuras de glicanos simplificadas en las células Lec1 también las hacen ideales para producir glicoproteínas que son más fáciles de analizar en diversos contextos experimentales.

Se utilizan principalmente in vitro para estudios mecánicos y aplicaciones biotecnológicas relacionadas con la producción y el análisis de glicoproteínas.

Organism Hámster chino

Tissue Ovario

Synonyms CHO-Lec1, CHO Lec1, Pro-Lec1.3C, Pro-5 Lec1.3c, Pro-5WgaRI3C

Características

Age Adultos

Morphology Epitelial

Growth properties Adherente

Datos reglamentarios

Citation Lec1 (número de catálogo 305010 de Cytion)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10029

Células Lec1 | 305010

CellosaurusAccession CVCL_3440

Datos biomoleculares**Manejo de**

Culture Medium MEM alfa, con: 2,0 mM de glutamina estable, sin Ribonucleósidos, w/o: Desoxirribonucleósidos, w: 1,0 mM Piruvato sódico, w: 2,2g/L NaHCO₃

Supplements Complementar el medio con un 10% de FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.

Split ratio 1: 2 a 1: 4

Seeding density De 2 a 4 x 10⁴ células/cm²

Fluid renewal de 2 a 3 veces por semana

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 Lec1 | 305010

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 Lec1 | 305010

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.