Product sheet

Células EL4 | 300653

Información general

Description	La línea celular EL4 se deriva de un linfoma de ratón y se utiliza ampliamente en inmunología y en la investigación sobre el cáncer. Estas células provienen de un timoma, un tipo de tumor que surge de las células epiteliales del timo, y sirven como modelo para estudiar los linfomas de células T y la respuesta inmunitaria. Las células EL4 son valiosas para investigar los mecanismos de desarrollo, activación y señalización de las células T, así como la interacción entre las células tumorales y el sistema inmunológico. Debido a su origen linfoide, las células EL4 también se emplean en investigaciones enfocadas en la producción y función de las citocinas, que son fundamentales para la regulación inmunológica. Las células EL4 presentan una morfología linfoblástica y expresan marcadores característicos de las células T, como el CD3 y los complejos del receptor de células T. Son altamente sensibles a diversos estímulos que activan las células T, lo que las hace adecuadas para estudios sobre las vías de señalización del receptor de células T y los efectos de los agentes inmunomoduladores. Además, las células EL4 se utilizan en la inmunología tumoral para explorar las interacciones entre las células cancerosas y el sistema inmunológico, lo que contribuye al desarrollo de inmunoterapias para los linfomas de células T y otros tipos de cáncer. La capacidad de las células EL4 para producir grandes cantidades de citocinas específicas, como la interleucina-2 (IL-2), las convierte en una herramienta útil tanto en la investigación básica como en el desarrollo de estrategias terapéuticas dirigidas a las respuestas inmunitarias.
Organism	Ratón
Tissue	Ascitis
Disease	Linfoma/leucemia linfoblástica de células T precursoras en ratones
Applications	Investigación sobre el cáncer, cultivo celular en 3D, inmunología
Synonyms	EL-4, EL 4, E.L.4

Características

Breed/Subspecies	C57BL/6N
Age	Sin especificar
Gender	Sin especificar
Morphology	Linfoblasto
Cell type	Linfoblasto T

Células EL4 | 300653

Growth properties	Suspensión

Datos normativos

Citation	EL4 (número de catálogo de Cytion 300653)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0255

Datos biomoleculares

Antigen expression	H-2b, Thy-1.2
Viruses	MLV +, negativo para el virus de la electromelia (viruela del ratón)
Karyotype	Número modal = 39

Manejo

Culture Medium	RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion: 820700a)
Supplements	Añade al medio un 10 % de FBS
Subculturing	Células en suspensión: Retira las células del sustrato pipeteando con medio fresco. Para obtener células individuales, pasa la suspensión varias veces a través de una aguja de calibre 22 y viértela en frascos nuevos. Cultivo en colágeno: Para retirar las células adheridas, siga el siguiente protocolo estándar. Retire el medio y enjuague las células adheridas con PBS sin calcio ni magnesio (3-5 ml de PBS para frascos de cultivo celular T25, 5-10 ml para frascos T75). Agregue TrypleExpress (1-2 ml por frasco de cultivo celular T25, 2,5 ml por frasco T75); la capa celular debe quedar completamente cubierta. Incube a 37 grados Celsius durante 10 minutos. Resuspende cuidadosamente las células; la adición de medio es opcional, pero no necesaria, y distribúyelas en frascos nuevos que contengan medio fresco.
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana

Células EL4 | 300653

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.

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150 °C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un 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 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera 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. Centrifugue la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiere todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

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

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.

Control de calidad y análisis molecular

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.