

## Células EL4 | 300653

## Información general

## Description

La línea celular EL4 procede de un linfoma de ratón y se utiliza ampliamente en la investigación inmunológica y oncológica. Estas células proceden de un timoma, un tipo de tumor que surge de las células epiteliales tímicas, y sirven de 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 inmunitario. Debido a su origen linfoide, las células EL4 también se emplean en investigaciones centradas en la producción y función de citoquinas, que son críticas para la regulación inmunitaria.

Las células EL4 presentan una morfología linfoblástica y expresan marcadores característicos de las células T, como CD3 y complejos de receptores de células T. Son muy sensibles a diversos estímulos y se caracterizan por su gran capacidad de respuesta. Son muy sensibles a diversos estímulos que activan las células T, lo que las hace adecuadas para estudios sobre las vías de señalización de los receptores de células T y los efectos de los agentes inmunomoduladores. Además, las células EL4 se utilizan en inmunología tumoral para explorar las interacciones entre las células cancerosas y el sistema inmunitario, lo que contribuye al desarrollo de inmunoterapias para 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 para la investigación básica como para el desarrollo de estrategias terapéuticas dirigidas a las respuestas inmunitarias.

## Organism

Ratón

## Tissue

Ascitis

## Disease

Linfoma/leucemia linfoblástica de células T precursoras de ratón

## Applications

Investigación del cáncer, Cultivo celular 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 reglamentarios**

**Citation** EL4 (número de catálogo 300653 de Cytion)

**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 ectromelia (viruela del ratón)

**Karyotype** Número modal = 39

**Manejo de**

**Culture Medium** RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (número de artículo de Cytion 820700a)

**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS

**Subculturing** Células en suspensión: Retirar las células del sustrato pipeteando con medio fresco. Para obtener células individuales, pase la suspensión varias veces por una aguja de calibre 22 y dispénsela en nuevos matraces. Crecimiento sobre colágeno: Para eliminar las células adherentes, utilice el siguiente protocolo estándar. Elimine el medio y enjuague las células adherentes con PBS sin calcio ni magnesio (3-5 ml de PBS para matraces de cultivo celular T25, 5-10 ml para T75). Añadir TrypleExpress (1-2ml por T25, 2,5ml por matraz de cultivo celular T75), la lámina celular debe quedar completamente cubierta. Incubar a 37°C durante 10 minutos. Resuspender cuidadosamente las células, la adición de medio es opcional pero no necesaria, y dispensar en nuevos matraces que contengan medio fresco.

**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana

## Células EL4 | 300653

### 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.

### 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 x 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%  $\text{CO}_2$ , atmósfera humidificada.

### Flask Coating

Ninguno

### Freezing Procedure

Las líneas celulares criopreservadas 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.

## Células EL4 | 300653

### 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

### 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.