

**Células CADO-ES1 | 300127****Información general****Description**

La línea celular CADO-ES1 se creó a partir de un derrame pleural maligno tomado de una paciente de 19 años a la que se diagnosticó sarcoma de Ewing, localizado principalmente en la nalga derecha y con múltiples metástasis pulmonares. Esta línea celular constituye una valiosa herramienta para la investigación en biología del sarcoma, en particular para el estudio de los procesos metastásicos asociados al sarcoma de Ewing. El sarcoma de Ewing, una enfermedad que afecta principalmente a niños y adultos jóvenes, se caracteriza por la presencia de pequeñas células redondas altamente malignas, que a menudo muestran un comportamiento agresivo y un mal pronóstico, sobre todo cuando son metastásicas.

Las células CADO-ES1 presentan varias características únicas de gran valor para la investigación del cáncer. Son heterotrasplantables, lo que significa que pueden trasplantarse a una especie diferente (por ejemplo, ratones), lo que resulta vital para los estudios in vivo. Esta capacidad las convierte en un modelo sólido para estudiar el crecimiento tumoral y la metástasis en un sistema controlado pero biológicamente relevante. Además, estas células han demostrado la capacidad de crecer independientemente del anclaje, una característica típica de muchas células cancerosas que les permite prosperar sin adherirse a la matriz extracelular. Además, las células CADO-ES1 pueden diferenciarse neuralmente en respuesta al AMP cíclico (AMPC), lo que proporciona una perspectiva única de los comportamientos celulares influidos por las vías de señalización en la progresión y diferenciación del cáncer.

Esta combinación de características convierte a CADO-ES1 en un modelo significativo no sólo para comprender la patología del sarcoma de Ewing, sino también para el desarrollo y ensayo de terapias dirigidas que podrían inhibir el crecimiento y la propagación de cánceres similares. La investigación con esta línea celular puede contribuir a comprender mejor el comportamiento de las células cancerosas, los mecanismos metastásicos y las posibles dianas terapéuticas de los sarcomas.

**Organism** Humano**Tissue** Hueso**Disease** Sarcoma de Ewing**Synonyms** CADO-ES-1, CADO ES1, CADOES1, CADO-ES, Cado-ES, ESCADO1, Centro de Enfermedades del Adulto Osaka-Sarcoma de Ewing 1**Características****Age** 19 años**Gender** Mujer**Ethnicity** Japonés**Morphology** Células redondas pequeñas

**Células CADO-ES1 | 300127**

**Growth properties** Monocapa, adherente

**Datos reglamentarios**

**Citation** CADO-ES1 (número de catálogo 300127 de Cytion)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1103

**Datos biomoleculares**

**Receptors expressed** CD99 (Eun Jung Lee, 2003)

**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 inactivado por calor

**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** Se recomienda una proporción de 1:3 a 1:5

**Fluid renewal** Cada 3 ó 4 días

**Post-Thaw Recovery** Después de descongelar, siembre las células a  $5 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup> y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.

## Células CADO-ES1 | 300127

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmósfera humidificada.

### Flask Coating

Para una fijación y viabilidad óptimas tras la descongelación, recomendamos utilizar **matraces o placas recubiertos de colágeno**.

## Células CADO-ES1 | 300127

### Freezing Procedure

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.

### 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.

### Perfil de STR

**Amelogenin:** x,x  
**CSF1PO:** 11,12  
**D13S317:** 10,13  
**D16S539:** 9,11  
**D5S818:** 11,12  
**D7S820:** 11,13  
**TH01:** 6,9  
**TPOX:** 8,11  
**vWA:** 14,18  
**D3S1358:** 16,18  
**D21S11:** 31,32.2  
**D18S51:** 15,20  
**Penta E:** 12,19  
**Penta D:** 13  
**D8S1179:** 12,15  
**FGA:** 21,22

**Células CADO-ES1 | 300127**

**Alelos HLA**

**A\*:** '11:01:01, '24:02:01

**B\*:** '15:01:01, '40:01:02

**C\*:** '04:01:01, '07:02:01

**DRB1\*:** '03:01:01, '04:05:01

**DQA1\*:** '03:03:01

**DQB1\*:** '02:01:01, '04:01:01

**DPB1\*:** '02:01:02, '05:01:01

**E:** '01:01:01, '01:03:01