

## Células CAL-62 | 305114

## Información general

## Description

La línea celular CAL-62 se estableció a partir del lóbulo derecho de la glándula tiroides de una mujer caucásica de 70 años en 1988 y se ha utilizado ampliamente en el estudio del carcinoma anaplásico de tiroides. Estas células humanas de tipo epitelial presentan un patrón de crecimiento en monocapa característico y unas propiedades tumorigénicas pronunciadas, lo que las convierte en un modelo importante para los estudios in vivo de la progresión del cáncer de tiroides. Cuando se trasplantan a ratones desnudos inmunodeficientes, las células CAL-62 han demostrado una gran capacidad para formar tumores, lo que las convierte en un modelo práctico y eficaz para analizar la dinámica tumoral y evaluar posibles estrategias terapéuticas en entornos biológicos en tiempo real.

Caracterizada por una rápida tasa de proliferación con un tiempo de duplicación de aproximadamente 24 horas, CAL-62 permite acelerar los resultados de investigación en estudios sensibles al tiempo, mejorando la eficiencia de los flujos de trabajo experimentales en la investigación del cáncer. La caracterización genética de esta línea celular revela la presencia de la mutación KRAS p.G12R y alteraciones en el locus 9p21.3, lo que indica una base genética compleja asociada al carcinoma anaplásico de tiroides. El fenotipo epitelial estable de esta línea celular y su radioresistencia inherente subrayan aún más su utilidad para descubrir nuevos conocimientos sobre la fisiopatología de los cánceres agresivos de tiroides y para el desarrollo de nuevas modalidades terapéuticas. Los atributos únicos de CAL-62, incluida su agresiva capacidad de formación de tumores y sus marcadores genéticos, lo convierten en un recurso fundamental en los esfuerzos en curso para comprender y tratar mejor el carcinoma anaplásico de tiroides.

**Organism** Humano

**Tissue** Tiroides

**Disease** Carcinoma anaplásico de glándula tiroides

**Synonyms** Cal-62, CAL 62, Cal 62, CAL62, Centro Antoine Lacassagne-62

## Características

**Age** 70 años

**Gender** Mujer

**Ethnicity** Europea

**Morphology** Epitelial

**Growth properties** Adherente

**Células CAL-62 | 305114****Datos reglamentarios**

<b>Citation</b>	CAL-62 (número de catálogo 305114 de Cytion)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1112

**Datos biomoleculares****Manejo de**

<b>Culture Medium</b>	DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)
<b>Supplements</b>	Complementar el medio con un 10% de FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Doubling time</b>	24 horas
<b>Subculturing</b>	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.
<b>Split ratio</b>	1:2 a 1:5
<b>Fluid renewal</b>	de 2 a 3 veces por semana
<b>Freeze medium</b>	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 CAL-62 | 305114

### 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**.

### Freezing Procedure

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente  $-78^{\circ}\text{C}$  durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

## Células CAL-62 | 305114

### 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.