

**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 de tipo epitelial humano presentan un patrón de crecimiento en monocapa característico y muestran 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.

Caracterizadas por una rápida tasa de proliferación con un tiempo de duplicación de aproximadamente 24 horas, las células CAL-62 permiten acelerar los resultados de investigación en estudios en los que el tiempo es un factor crítico, 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 con el carcinoma anaplásico de tiroides. El fenotipo epitelial estable de esta línea celular y su radioresistencia inherente resaltan aún más su utilidad para descubrir nuevos conocimientos sobre la fisiopatología de los cánceres de tiroides agresivos y en el desarrollo de nuevas modalidades terapéuticas. Las características únicas de CAL-62, incluyendo su capacidad agresiva para formar tumores y sus marcadores genéticos, la convierten en un recurso fundamental en los esfuerzos continuos por comprender y tratar mejor el carcinoma anaplásico de tiroides.

**Organism**

Humano

**Tissue**

Tiroides

**Disease**

Carcinoma anaplásico de la glándula tiroides

**Synonyms**

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

**Características****Age**

70 años

**Gender**

Mujer

**Ethnicity**

Europeo

**Morphology**

Epithelial

**Growth properties**

Adherente

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

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

**Datos biomoleculares****Manejo**

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Culture Medium</b>       | DMEM, p/v: 4,5 g/L de glucosa, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de NaHCO <sub>3</sub> , p/v: 1,0 mM de piruvato de sodio (número de artículo de Cytion 820300a)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Supplements</b>          | Añade al medio un 10 % de FBS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Dissociation Reagent</b> | Accutase                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Doubling time</b>        | 24 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Subculturing</b>         | Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfíralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco. |
| <b>Fluid renewal</b>        | De 2 a 3 veces por semana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Freeze medium</b>        | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**Células CAL-62 | 305114****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 centrifuga 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<sub>2</sub>, 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.

**Células CAL-62 | 305114**

**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.