

## Células A72 | 602398

## Información general

## Description

Las células A72 son una línea celular de fibrosarcoma canino derivada de un tumor de origen espontáneo en un perro. Estas células se utilizan principalmente en la investigación oncológica veterinaria para estudiar la biología, el comportamiento y las respuestas al tratamiento de los fibrosarcomas caninos. Su relevancia se extiende a los estudios de oncología comparativa, en los que los conocimientos obtenidos a partir de los cánceres caninos pueden aplicarse a la investigación del cáncer humano debido a las similitudes biológicas entre ciertos tumores caninos y humanos.

La línea celular A72 presenta una morfología adherente, similar a la de los fibroblastos, y es conocida por su crecimiento agresivo in vitro. Se ha utilizado para investigar diversos aspectos de la biología de las células cancerosas, incluyendo la proliferación, la metástasis y las interacciones de las células tumorales con la matriz extracelular. Estas células son particularmente valiosas para evaluar la eficacia de los agentes quimioterapéuticos y explorar nuevas estrategias terapéuticas, incluyendo la inmunoterapia y las terapias dirigidas.

Las células A72 también constituyen un modelo útil para estudiar las vías moleculares involucradas en el crecimiento y la progresión tumoral, como la señalización a través de las vías PI3K/Akt, MAPK y otras relacionadas. Son fundamentales para comprender los fundamentos genéticos y moleculares del fibrosarcoma, lo que puede ayudar a identificar posibles biomarcadores para el diagnóstico y dianas para el tratamiento tanto en oncología veterinaria como en oncología humana.

**Organism** Canino

**Tissue** Músculo

**Disease** Carcinoma

**Synonyms** A 72, A-72

## Características

**Breed/Subspecies** Golden Retriever

**Age** 8 años

**Gender** Mujer

**Morphology** De tipo fibroblástico

**Growth properties** Monocapa, adherente

## Células A72 | 602398

## Datos normativos

<b>Citation</b>	A72 (número de catálogo de Cytion 602398)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9615
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_3453

## Datos biomoleculares

<b>Virus susceptibility</b>	Coronavirus caninos, adenovirus caninos I y II, virus del herpes canino, parainfluenzavirus canino, parvovirus canino, virus del moquillo canino, virus minúsculo canino
-----------------------------	--

## 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>Seeding density</b>	$2 \times 10^4$ células/cm <sup>2</sup> darán como resultado una monocapa confluyente en un plazo de 3 días.
<b>Fluid renewal</b>	De 2 a 3 veces por semana
<b>Post-Thaw Recovery</b>	Después de descongelarlas, siembre las células a una densidad de $5 \times 10^4$ células/cm <sup>2</sup> y deje que se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.

## Células A72 | 602398

### 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<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.

## Células A72 | 602398

### 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.