

**Células A72 | 602398****Informações gerais****Description**

As células A72 são uma linhagem celular de fibrossarcoma canino derivada de um tumor de origem espontânea em um cão. Essas células são utilizadas principalmente em pesquisas de oncologia veterinária para estudar a biologia, o comportamento e as respostas ao tratamento dos fibrossarcomas caninos. Sua relevância se estende a estudos de oncologia comparativa, nos quais os conhecimentos obtidos a partir de cânceres caninos podem ser aplicados à pesquisa sobre o câncer humano, devido às semelhanças biológicas entre certos tumores caninos e humanos.

A linhagem celular A72 apresenta uma morfologia aderente, semelhante à dos fibroblastos, e é conhecida por seu crescimento agressivo in vitro. Ela tem sido utilizada para investigar vários aspectos da biologia das células cancerosas, incluindo proliferação, metástase e interações das células tumorais com a matriz extracelular. Essas células são particularmente valiosas para avaliar a eficácia de agentes quimioterápicos e explorar novas estratégias terapêuticas, incluindo imunoterapia e terapias direcionadas.

As células A72 também fornecem um modelo útil para o estudo das vias moleculares envolvidas no crescimento e na progressão tumoral, como a sinalização por meio das vias PI3K/Akt, MAPK e outras vias relacionadas. Elas são fundamentais para a compreensão dos fundamentos genéticos e moleculares do fibrossarcoma, o que pode ajudar a identificar potenciais biomarcadores para diagnóstico e alvos para tratamento tanto na oncologia veterinária quanto na humana.

**Organism** Canino**Tissue** Músculo**Disease** Carcinoma**Synonyms** A 72, A-72**Características****Breed/Subspecies** Golden Retriever**Age** 8 anos**Gender** Mulher**Morphology** Semelhante a fibroblastos**Growth properties** Monocamada, aderente**Dados regulatórios**

**Células A72 | 602398****Citation** A72 (número de catálogo da Cytion 602398)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9615**CellosaurusAccession** CVCL\_3453**Dados biomoleculares****Virus susceptibility** Coronavírus caninos, adenovírus canino I e II, herpesvírus caninos, parainfluenzavírus canino, parvovírus canino, vírus da cinomose canina, vírus minúsculo canino**Manuseio****Culture Medium** DMEM, p/v: 4,5 g/L de glicose, 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 sódio (número de artigo da Cytion 820300a)**Supplements** Adicione 10% de FBS ao meio**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 24 horas**Subculturing** Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.**Seeding density**  $2 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup> resultarão em uma monocamada confluenta em até 3 dias.**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana**Post-Thaw Recovery** Após o descongelamento, semeie as células a uma densidade de  $5 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup> e deixe que elas se recuperem do processo de congelamento e se adiram por pelo menos 24 horas.

## Células A72 | 602398

### Freeze medium

Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

### Thawing and Culturing Cells

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrífuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente.
6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual.
7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes.
8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.

### Incubation Atmosphere

37 °C, 5% de CO<sub>2</sub>, atmosfera umidificada.

### Shipping Conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente -78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

## Células A72 | 602398

### Storage Conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente  $-150$  e  $-196$  °C. O armazenamento a  $-80$  °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

## Controle de Qualidade e Análise Molecular

### Sterility

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.