

## A72 Celler | 602398

## Allmän information

## Description

A72-cellerna är en cellinje för fibrosarkom hos hundar som härrör från en spontant uppkommen tumör hos en hund. Dessa celler används främst inom veterinärmedicinsk onkologisk forskning för att studera biologi, beteende och behandlingssvar hos fibrosarkom hos hundar. Deras relevans sträcker sig till jämförande onkologiska studier, där insikter från cancer hos hundar kan tillämpas på cancerforskning hos människor på grund av de biologiska likheterna mellan vissa tumörer hos hundar och människor.

Cellinjen A72 uppvisar en vidhäftande, fibroblastliknande morfologi och är känd för sin aggressiva tillväxt in vitro. Den har använts för att undersöka olika aspekter av cancercellers biologi, bland annat proliferation, metastasering och tumörcellers interaktion med den extracellulära matrisen. Dessa celler är särskilt värdefulla för att bedöma effekten av kemoterapeutiska medel och utforska nya terapeutiska strategier, inklusive immunterapi och riktade terapier.

A72-cellerna utgör också en användbar modell för att studera de molekylära vägar som är involverade i tumörtillväxt och tumörutveckling, t.ex. signalering genom PI3K/Akt, MAPK och andra relaterade vägar. De är avgörande för att förstå de genetiska och molekylära grunderna för fibrosarkom, vilket kan bidra till att identifiera potentiella biomarkörer för diagnos och mål för behandling inom både veterinär och human onkologi.

**Organism** Hund

**Tissue** Muskler

**Disease** Carcinom

**Synonyms** A 72, A-72

## Egenskaper

**Breed/Subspecies** Golden Retriever

**Age** 8 år

**Gender** Kvinna

**Morphology** Fibroblastliknande

**Growth properties** Monolager, vidhäftande

## Lagstadgade uppgifter

## A72 Celler | 602398

**Citation** A72 (Cytion katalognummer 602398)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9615**CellosaurusAccession** CVCL\_3453**Biomolekylära data****Virus susceptibility** Koronavirus hos hundar, adenovirus I, II hos hundar, herpesvirus hos hundar, parainfluensavirus hos hundar, parvovirus hos hundar valpsjukevirus hos hundar, minutvirus hos hundar**Hantering****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)**Supplements** Komplettera mediet med 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 24 timmar**Subculturing** Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.**Split ratio** Ett förhållande på 1:2 till 1:4 rekommenderas**Seeding density**  $2 \times 10^4$  celler/cm<sup>2</sup> resulterar i ett konfluent monolager inom 3 dagar.**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka**Post-Thaw Recovery** Efter upptining, plattlägg cellerna med  $5 \times 10^4$  celler/cm<sup>2</sup> och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar.

## A72 Celler | 602398

### Freeze medium

Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeskuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid  $300 \times g$  i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befuktad atmosfär.

### Flask Coating

Ingen

### Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

## A72 Celler | 602398

### Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

### Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

### Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.