

A72 Celler | 602398

Generel information

Description

A72-celler er en fibrosarkomcellelinje fra hunde, der stammer fra en spontant opstået tumor hos en hund. Disse celler bruges primært i veterinær onkologisk forskning til at studere biologi, adfærd og behandlingsrespons hos fibrosarkomer hos hunde. Deres relevans strækker sig til komparative onkologiske studier, hvor indsigter fra kræft hos hunde kan anvendes til kræftforskning hos mennesker på grund af de biologiske ligheder mellem visse tumorer hos hunde og mennesker.

A72-cellelinjen har en klæbende, fibroblastlignende morfologi og er kendt for sin aggressive vækst in vitro. Den er blevet brugt til at undersøge forskellige aspekter af kræftcellers biologi, herunder spredning, metastase og tumorcellers interaktion med den ekstracellulære matrix. Disse celler er særligt værdifulde til at vurdere effekten af kemoterapeutiske midler og udforske nye terapeutiske strategier, herunder immunterapi og målrettede terapier.

A72-celler er også en nyttig model til at studere de molekylære veje, der er involveret i tumorvækst og -progression, såsom signalering gennem PI3K/Akt, MAPK og andre relaterede veje. De er afgørende for at forstå det genetiske og molekylære grundlag for fibrosarkom, hvilket kan hjælpe med at identificere potentielle biomarkører til diagnose og mål for behandling inden for både veterinær og human onkologi.

Organism Hund

Tissue Muskler

Disease Karcinom

Synonyms A 72, A-72

Karakteristika

Breed/Subspecies Golden Retriever

Age 8 år

Gender Kvinde

Morphology Fibroblast-lignende

Growth properties Monolag, klæbende

Regulatoriske data

A72 Celler | 602398**Citation** A72 (Cytion katalognummer 602398)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9615**CellosaurusAccession** CVCL_3453**Biomolekylære data****Virus susceptibility** Coronavirus hos hunde, adenovirus I, II hos hunde, herpesvirus hos hunde, parainfluenzavirus hos hunde, parvovirus hos hunde, hundesygevirus, minutvirus hos hunde**Håndtering****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 24 timer**Subculturing** Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspend cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.**Seeding density** 2×10^4 celler/cm² vil resultere i et sammenhængende monolag inden for 3 dage.**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**Post-Thaw Recovery** Efter optøning skal cellerne udplades med 5×10^4 celler/cm², og cellerne skal have lov til at komme sig efter frysningsprocessen og hæfte sig fast i mindst 24 timer.

A72 Celler | 602398**Freeze medium**

Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobybeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryoinduceret stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

A72 Celler | 602398

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.