

A72 Cellen | 602398

Algemene informatie

Description

A72 cellen zijn een cellijn voor fibrosarcomen bij honden, afkomstig van een spontaan ontstane tumor bij een hond. Deze cellen worden voornamelijk gebruikt in veterinair oncologisch onderzoek om de biologie, het gedrag en de behandelreacties van canine fibrosarcomen te bestuderen. Hun relevantie strekt zich uit tot vergelijkende oncologiestudies, waarbij inzichten opgedaan bij kankers bij de hond kunnen worden toegepast op kankeronderzoek bij de mens vanwege de biologische overeenkomsten tussen bepaalde tumoren bij de hond en bij de mens.

De A72 cellijn vertoont een adherente, fibroblast-achtige morfologie en staat bekend om zijn agressieve groei in vitro. De lijn is gebruikt om verschillende aspecten van de biologie van kankercellen te onderzoeken, waaronder proliferatie, metastase en interacties van tumorcellen met de extracellulaire matrix. Deze cellen zijn vooral waardevol voor het beoordelen van de werkzaamheid van chemotherapeutische middelen en het onderzoeken van nieuwe therapeutische strategieën, waaronder immunotherapie en doelgerichte therapieën.

A72 cellen vormen ook een nuttig model voor het bestuderen van de moleculaire routes die betrokken zijn bij tumorgroei en -progressie, zoals signalering via PI3K/Akt, MAPK en andere gerelateerde routes. Ze zijn essentieel voor het begrijpen van de genetische en moleculaire onderbouwing van fibrosarcomen, wat kan helpen bij het identificeren van potentiële biomarkers voor diagnose en doelen voor behandeling in zowel de veterinaire als humane oncologie.

Organism Hoektand

Tissue Spier

Disease Carcinoom

Synonyms A 72, A-72

Kenmerken

Breed/Subspecies Golden Retriever

Age 8 jaar

Gender Vrouw

Morphology Fibroblast-achtige

Growth properties Monolaag, adherent

Regelgevende gegevens

A72 Cellen | 602398

Citation A72 (Cytion catalogusnummer 602398)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9615

CellosaurusAccession CVCL_3453

Biomoleculaire gegevens

Virus susceptibility Canine coronavirussen, canine adenovirus I, II, canine herpesvirussen, canine parainfluenzavirus, canine parvovirus canine distempervirus, minuscule caninevirus

Omgaan met

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)

Supplements Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 24 uur

Subculturing Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenden en vervolgens centrifugerend bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

Split ratio Een verhouding van 1:2 tot 1:4 wordt aanbevolen

Seeding density 2×10^4 cellen/cm² resulteert binnen 3 dagen in een confluent monolaag.

Fluid renewal 2 tot 3 keer per week

Post-Thaw Recovery Na ontdooien, de cellen op een plaat aanbrengen met een dichtheid van 5×10^4 cellen/cm² en de cellen minstens 24 uur laten herstellen van het invriesproces en zich hechten.

A72 Cellen | 602398

Freeze medium

Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimeidium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

A72 Cellen | 602398

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.