

A72 Zellen | 602398

Allgemeine Informationen

Description

A72-Zellen sind eine hündische Fibrosarkom-Zelllinie, die von einem spontan auftretenden Tumor eines Hundes stammt. Diese Zellen werden vor allem in der veterinärmedizinischen Onkologieforschung verwendet, um die Biologie, das Verhalten und die Behandlungsreaktionen von Hundefibrosarkomen zu untersuchen. Ihre Bedeutung erstreckt sich auch auf vergleichende Onkologiestudien, bei denen die bei Hundekrebs gewonnenen Erkenntnisse aufgrund der biologischen Ähnlichkeiten zwischen bestimmten Tumoren bei Hunden und Menschen auf die Krebsforschung beim Menschen übertragen werden können.

Die A72-Zelllinie weist eine adhärente, fibroblastenähnliche Morphologie auf und ist für ihr aggressives Wachstum *in vitro* bekannt. Sie wurde zur Untersuchung verschiedener Aspekte der Biologie von Krebszellen verwendet, darunter Proliferation, Metastasierung und Interaktionen von Tumorzellen mit der extrazellulären Matrix. Diese Zellen sind besonders wertvoll für die Bewertung der Wirksamkeit von Chemotherapeutika und die Erforschung neuer therapeutischer Strategien, einschließlich Immuntherapie und gezielter Therapien.

A72-Zellen sind auch ein nützliches Modell für die Untersuchung der molekularen Signalwege, die am Tumorwachstum und der Tumorprogression beteiligt sind, wie z. B. die Signalübertragung durch PI3K/Akt, MAPK und andere verwandte Wege. Sie tragen entscheidend dazu bei, die genetischen und molekularen Grundlagen des Fibrosarkoms zu verstehen, was dazu beitragen kann, potenzielle Biomarker für die Diagnose und Ziele für die Behandlung sowohl in der Veterinär- als auch in der Humanonkologie zu identifizieren.

Organism Canine

Tissue Muskeln

Disease Karzinom

Synonyms A 72, A-72

Merkmale

Breed/Subspecies Golden Retriever

Age 8 Jahre

Gender Weiblich

Morphology Fibroblastenähnlich

Growth properties Monolayer, haftend

Regulatorische Daten

A72 Zellen | 602398

Citation	A72 (Cytion-Katalognummer 602398)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9615
CellosaurusAccession	CVCL_3453

Biomolekulare Daten

Virus susceptibility	Coronaviren des Hundes, Adenovirus des Hundes I, II, Herpesviren des Hundes, Parainfluenzavirus des Hundes, Parvovirus des Hundes, Staupevirus des Hundes, winziges Virus des Hundes
-----------------------------	--

Handhabung

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM Natriumpyruvat (Cytion-Artikelnummer 820300a)
Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	24 Stunden
Subculturing	Entfernen Sie das alte Medium von den adhären Zellen und waschen Sie sie mit PBS, das kein Kalzium und Magnesium enthält. Für T25-Kolben 3-5 ml PBS und für T75-Kolben 5-10 ml verwenden. Anschließend werden die Zellen vollständig mit Accutase bedeckt, wobei 1-2 ml für T25-Kolben und 2,5 ml für T75-Kolben verwendet werden. Lassen Sie die Zellen 8-10 Minuten bei Raumtemperatur inkubieren, um sie abzulösen. Nach der Inkubation mischen Sie die Zellen vorsichtig mit 10 ml Medium, um sie zu resuspendieren, und zentrifugieren sie dann 3 Minuten lang bei 300xg. Den Überstand verwerfen, die Zellen in frischem Medium resuspendieren und in neue Kolben überführen, die bereits frisches Medium enthalten.
Split ratio	Empfohlen wird ein Verhältnis von 1:2 bis 1:4
Seeding density	2×10^4 Zellen/cm ² führen innerhalb von 3 Tagen zu einer konfluenten Monoschicht.
Fluid renewal	2 bis 3 Mal pro Woche
Post-Thaw Recovery	Nach dem Auftauen die Zellen mit einer Dichte von 5×10^4 Zellen/cm ² ausplattieren und die Zellen mindestens 24 Stunden lang vom Gefrierprozess erholen und adhären lassen.

A72 Zellen | 602398

Freeze medium

Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

Thawing and Culturing Cells

1. Vergewissern Sie sich, dass das Fläschchen bei der Lieferung tiefgefroren ist, da die Zellen auf Trockeneis versandt werden, um während des Transports optimale Temperaturen zu erhalten.
2. Lagern Sie das Kryofläschchen nach Erhalt entweder sofort bei Temperaturen unter $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, um die Unversehrtheit der Zellen zu gewährleisten, oder fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn eine sofortige Kultivierung erforderlich ist.
3. Für eine sofortige Kultivierung tauen Sie das Fläschchen schnell auf, indem Sie es in ein 37°C warmes Wasserbad mit sauberem Wasser und einem antimikrobiellen Mittel eintauchen und 40-60 Sekunden lang vorsichtig schütteln, bis ein kleiner Eisklumpen zurückbleibt.
4. Führen Sie alle weiteren Schritte unter sterilen Bedingungen in einer Abzugshaube durch und desinfizieren Sie das Kryo-Fläschchen vor dem Öffnen mit 70%igem Ethanol.
5. Das desinfizierte Fläschchen vorsichtig öffnen und die Zellsuspension unter vorsichtigem Mischen in ein 15-ml-Zentrifugenröhrchen mit 8 ml Kulturmedium bei Raumtemperatur überführen.
6. Zentrifugieren Sie das Gemisch 3 Minuten lang bei $300 \times g$, um die Zellen abzutrennen, und werfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärennten Zellen die Suspension auf zwei T25-Kulturflaschen aufteilen; bei Suspensionskulturen das gesamte Medium in eine T25-Flasche überführen, um eine effektive Zellinteraktion und ein effektives Wachstum zu fördern.
8. Halten Sie sich an die festgelegten Subkulturprotokolle, um ein kontinuierliches Wachstum und die Aufrechterhaltung der Zelllinie zu gewährleisten und zuverlässige Versuchsergebnisse zu erzielen.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , befeuchtete Atmosphäre.

Flask Coating

Keine

Freezing Procedure

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

A72 Zellen | 602398

Shipping Conditions

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

Storage Conditions

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Qualitätskontrolle / Genetisches Profil / HLA

Sterility

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.

Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.