

HS-729-Zellen | 300443

Allgemeine Informationen

Description

Die HS-729-Zelllinie, die aus dem menschlichen Knochen stammt und mit dem embryonalen Rhabdomyosarkom assoziiert ist, dient als wichtiges Instrument in der Krebsforschung. Diese Zelllinie stammt von einer hochgradig bösartigen und aggressiven Krebsart, die vor allem Skelettmuskelgewebe befällt, häufig bei pädiatrischen Patienten. Die Untersuchung von HS-729-Zellen ermöglicht es den Forschern, die molekularen Mechanismen und genetischen Veränderungen zu erforschen, die die Entwicklung und das Fortschreiten des embryonalen Rhabdomyosarkoms bestimmen. Diese Erkenntnisse sind von unschätzbarem Wert für die Identifizierung potenzieller therapeutischer Ziele und die Entwicklung neuer Behandlungsstrategien.

HS-729-Zellen weisen typische Merkmale eines Rhabdomyosarkoms auf, darunter die Expression muskelspezifischer Marker und eine Neigung zur schnellen Proliferation. Sie stellen ein Modellsystem dar, mit dem die Wirksamkeit von Krebsmedikamenten getestet und Mechanismen der Medikamentenresistenz verstanden werden können. Darüber hinaus sind HS-729-Zellen für die Untersuchung der Interaktionen zwischen der Mikroumgebung des Tumors, des Metastasierungsverhaltens und der Rolle verschiedener Signalwege bei der Krebsprogression von Bedeutung. Trotz der begrenzten spezifischen Informationen, die über HS-729 verfügbar sind, bleiben Zelllinien dieser Art im laufenden Kampf gegen Krebs unverzichtbar und geben Hoffnung auf wirksamere und gezieltere Behandlungen in der Zukunft.

Organism Menschen

Tissue Knochen

Disease Embryonales Rhabdomyosarkom

Synonyms Hs 729, Hs 729.T, Hs729, HS729, Hs-729-T, Hs 729T, Hs729T, HS729T

Merkmale

Age 74 Jahre

Gender Männlich

Ethnicity Kaukasisch

Morphology Fibroblastenähnlich

Growth properties Monolayer, anhaftend

Identifikatoren / Biologische Schutzstufe / Zitation

HS-729-Zellen | 300443

Citation	HS-729 (Cytion-Katalognummer 300443)
-----------------	--------------------------------------

Biosafety level 1

Expression / Mutation

Isoenzymes	G6PD, B
-------------------	---------

Handhabung

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 1,5 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM Natriumpyruvat (Cytion-Artikelnummer 820300a)
-----------------------	---

Medium supplements Supplemente des Mediums mit 10% FBS

Passaging solution	Accutase
---------------------------	----------

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 1:3
--------------------	---

Seeding density 1 x 10⁴ Zellen/cm²

Fluid renewal	2 bis 3 Mal pro Woche
----------------------	-----------------------

Freezing recovery Nach dem Auftauen die Zellen mit 5 x 10⁴ Zellen/cm² plattieren und die Zellen mindestens 24 Stunden lang vom Gefrierprozess erholen und anhaften lassen.

Freeze medium	CM-1 (Cytion Katalognummer 800100) oder CM-ACF (Cytion Katalognummer 806100)
----------------------	--

HS-729-Zellen | 300443

Handling of cryopreserved cultures

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 nachfolgenden 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. Sie können die Zentrifugation auch überspringen, aber das restliche Gefriermedium nach 24 Stunden entfernen.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärenenten 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.

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.

HS-729-Zellen | 300443

STR profile

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 10
D13S317: 11
D16S539: 11
D5S818: 11,12
D7S820: 8,9
TH01: 6,9.3
TPOX: 11
vWA: 16,17
D3S1358: 17
D21S11: 28,31.2
D18S51: 12
Penta E: 7,12
Penta D: 9,14
D8S1179: 10,14
FGA: 19,20