

KHOS-NP-Zellen | 300235

Allgemeine Informationen

Description

KHOS-NP ist eine Zelllinie, die aus der HOS-Zelllinie durch Transformation mit dem Kirsten murine sarcoma virus (Ki-MSV) gewonnen wurde. Der Transformationsprozess hat zu einer hochgradig tumorigenen Zelllinie geführt, die sich durch mehrere unterschiedliche Eigenschaften auszeichnet, die sie für spezifische Forschungsanwendungen wertvoll machen. Die KHOS-NP-Zellen eignen sich insbesondere für die Herstellung von MSV-Pseudotypen mit verschiedenen ökotropen und xenotropen murinen Leukämieviren, was für Studien über virale Replikation, Onkogenese und verwandte Mechanismen von Interesse ist.

KHOS-NP-Zellen weisen adhärenzte Wachstumseigenschaften auf und werden aus dem Knochengewebe eines weißen, weiblichen Erwachsenen gewonnen. Die Zellen tragen das Ki-MSV-Genom, produzieren aber keine infektiösen Viruspartikel oder virale Antigene, was sie für bestimmte In-vitro-Forschungsumgebungen sicher macht, in denen die Produktion infektiöser Viren ein Problem darstellen würde. Trotzdem weisen die KHOS-NP-Zellen eine hohe Sättigungsdichte und eine hohe Ausplattierungseffizienz in Weichagar auf und zeigen robuste proliferative und verankerungsunabhängige Wachstumseigenschaften, die typisch für transformierte und tumorigene Zelllinien sind.

In vivo sind KHOS-NP-Zellen hochgradig tumorerzeugend, wobei eine 100%ige Häufigkeit der Tumorbildung in Nacktmäusen innerhalb von 21 Tagen nach der Inokulation beobachtet wurde, wenn¹⁰⁷ Zellen subkutan injiziert wurden. Diese Eigenschaften machen die KHOS-NP-Zelllinie zu einem wertvollen Modell für die Untersuchung der Sarkomentwicklung, der Tumorbilogie und der molekularen Mechanismen der Onkogenese. Es ist jedoch zu beachten, dass KHOS-NP-Zellen nicht für therapeutische oder In-vivo-Anwendungen geeignet sind und ihre Verwendung auf kontrollierte experimentelle Bedingungen in einem Forschungsumfeld beschränkt werden sollte.

Organism Menschen

Tissue Knochen

Disease Osteosarkom

Synonyms KHOS/NP, KHOS NP, KHOSNP, R-970-5, KHOS

Merkmale

Age 13 Jahre

Gender Weiblich

Ethnicity Kaukasisch

Morphology Fibroblastenähnlich

KHOS-NP-Zellen | 300235

Growth properties Monolayer, anhaftend

Identifikatoren / Biologische Schutzstufe / Zitation

Citation KHOS-NP (Cytion-Katalognummer 300235)

Biosafety level 1

Expression / Mutation

Tumorigenic Ja, an nackten Mäusen.

Handhabung

Culture Medium EMEM, w: 2 mM L-Glutamin, w: 1,5 g/L NaHCO₃, w: EBSS, w: 1 mM Natriumpyruvat, w: NEAA (Cytion-Artikelnummer 820100c)

Medium supplements Supplemente des Mediums mit 10% FBS

Passaging solution Accutase

Subculturing Entfernen Sie das alte Medium von den adhärenen 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/cm²

Fluid renewal 2 bis 3 Mal pro Woche

Freezing recovery Nach dem Auftauen die Zellen mit 5×10^4 Zellen/cm² plattieren und die Zellen mindestens 24 Stunden lang vom Gefrierprozess erholen und anhaften lassen.

KHOS-NP-Zellen | 300235

Freeze medium

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

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 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.

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.

KHOS-NP-Zellen | 300235

STR profile

Amelogenin: x,x

CSF1PO: 12

D13S317: 12

D16S539: 10,13

D5S818: 13

D7S820: 11,12

TH01: 6

TPOX: 8,11

vWA: 18

D3S1358: 15

D21S11: 31.2,32.2

D18S51: 17

Penta E: 7,12

Penta D: 9,10

D8S1179: 11,14

FGA: 24