

SN12C-Zellen | 305629

Allgemeine Informationen

Description

Die SN12C-Zelllinie ist ein menschliches Nierenzellkarzinom-Modell, das aus dem Primärtumor eines 43-jährigen männlichen Patienten gewonnen wurde. Diese Zelllinie ist in der Krebsforschung weit verbreitet, insbesondere für die Untersuchung der Biologie und der therapeutischen Ausrichtung des Nierenzellkarzinoms. SN12C-Zellen haften in der Kultur und weisen Eigenschaften auf, die mit der Morphologie von Epithelzellen übereinstimmen. Die Zelllinie ist auch Teil des NCI-60-Panels, wodurch sie hinsichtlich ihrer genomischen, transkriptomischen und proteomischen Profile umfassend charakterisiert ist.

SN12C-Zellen wurden in Studien zur Erforschung der Tumorprogression und Metastasierung eingesetzt. Wenn SN12C-Zellen orthotop in die Nieren-Subkapsel von Nacktmäusen implantiert werden, bilden sie Primärtumore und können nachweislich Lungenmetastasen bilden. Diese Metastasen wurden zur Ableitung von Zelllinienvarianten mit erhöhtem Metastasierungspotenzial verwendet, was SN12C zu einem wertvollen Modell für die Untersuchung der genetischen und phänotypischen Faktoren macht, die die Metastasierung antreiben. Die Zelllinie wurde auch auf Mutationen in den wichtigsten Onkogenen und Tumorsuppressoren untersucht, wodurch die verschiedenen genetischen Veränderungen, einschließlich der potenziellen onkogenen Treiber des RCC, sichtbar wurden.

SN12C wurde eingesetzt, um das Ansprechen auf Chemotherapie und zielgerichtete Therapien zu untersuchen, was zum Verständnis der Mechanismen der Arzneimittelresistenz bei Nierenkrebs beiträgt. Die Aufnahme des SN12C in das NCI-60-Panel hat das Hochdurchsatz-Screening von Arzneimitteln und die Erstellung von Molekularprofilen ermöglicht, was die Identifizierung von Wirkstoffen mit selektiver Aktivität gegen RCC unterstützt hat. Diese Eigenschaften machen SN12C zu einem unverzichtbaren Instrument, um sowohl die Grundlagen- als auch die translationale RCC-Forschung voranzutreiben.

Organism

Menschen

Tissue

Niere

Disease

Nierenzellkarzinom

Synonyms

SN-12C, SN12 C

Merkmale

Age

Nicht spezifiziert

Gender

Männlich

Ethnicity

Kaukasisch

Morphology

Epithelähnlich

Cell type

Nierenzelle

SN12C-Zellen | 305629

Growth properties Adhärenz, Monolayer

Regulatorische Daten

Citation SN12C (Cytion-Katalognummer 305629)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1705

Biomolekulare Daten

Mutational profile Mutation: TP53, Einfach, p.Glu336Ter (c.1006G>T), homozygot

Handhabung

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

Supplements Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Doubling time 26-30 Stunden

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.

SN12C-Zellen | 305629

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 adhären 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.

SN12C-Zellen | 305629

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.