

SNU-C1-Zellen | 305875

Allgemeine Informationen

Description

Die SNU-C1-Zelllinie ist ein menschliches Kolorektalkarzinom-Modell, das aus der Aszitesflüssigkeit eines koreanischen erwachsenen Patienten gewonnen wurde. Es stammt aus einem mäßig differenzierten Adenokarzinom des Dickdarms und gehört zu einer Gruppe von Zelllinien der SNU-Serie, die von Kolorektalkrebs-Patienten gewonnen wurden. SNU-C1 wurde aufgrund seiner molekularen Eigenschaften und seiner relativ stabilen Wachstumseigenschaften unter In-vitro-Bedingungen in zahlreichen Studien zur Biologie von Magen-Darm-Krebs und zur Pharmakogenomik verwendet.

Genomisch ist SNU-C1 durch Mikrosatelliteninstabilität (MSI) gekennzeichnet, ein Phänotyp, der aufgrund von Defekten im DNA-Mismatch-Reparatur-System (MMR) häufig bei einer Untergruppe von kolorektalen Karzinomen beobachtet wird. Dieser MSI-Status hat erhebliche Auswirkungen auf die Arzneimittelsensitivität und die genomische Instabilität. Obwohl SNU-C1 mehrere genetische Veränderungen aufweist, die bei Darmkarzinomen häufig vorkommen, darunter Mutationen in wichtigen Signalwegen wie WNT und p53, weist es doch eindeutige proteomische und transkriptomische Profile auf, die es für die molekulare Subtypisierung und die Erstellung von Hochdurchsatz-Profilings-Daten zur Arzneimittelwirksamkeit geeignet machen. Es wurde in groß angelegte Datensätze wie die Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) aufgenommen, wo die proteomische Quantifizierung Expressionsmuster bestätigt, die mit epitheliale Ursprung und MSI-Phänotyp übereinstimmen. Diese Eigenschaften machen SNU-C1 zu einer wertvollen Ressource für die Untersuchung der therapeutischen Reaktionen bei MSI-hohen kolorektalen Karzinomen und für das Verständnis der molekularen Vielfalt innerhalb kolorektaler Tumoren.

Organism

Menschen

Tissue

Metastasen

Disease

Adenokarzinom des Dickdarms

Metastatic site

Bauchfell

Synonyms

SNUC1, NCI-SNU-C1

Merkmale

Age

71 Jahre

Gender

Männlich

Ethnicity

Koreanisch

Morphology

Schwimmende Aggregate aus runden Zellclustern

SNU-C1-Zellen | 305875

Growth properties Aufhängung

Regulatorische Daten

Citation SNU-C1 (Cytion-Katalognummer 305875)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1708

Biomolekulare Daten

Mutational profile Mutation: Genfusion, APIP + HGNC, SLC1A2, Name(n)=APIP-SLC1A2, Anmerkung=In Frame. Mutation, TP53, einfach, p.Ser166Ter (c.497C>A), homozygot

Handhabung

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion-Artikelnummer 820700a)

Supplements Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissociation Reagent Keine

Doubling time 31 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.

SNU-C1-Zellen | 305875

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.

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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ gelagert. Eine Lagerung bei $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Qualitätskontrolle / Genetisches Profil / HLA

SNU-C1-Zellen | 305875

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.