

SNU-601-Zellen | 305282

Allgemeine Informationen

Description

Die Zelllinie SNU-601 stammt von einem wenig differenzierten menschlichen Magenkarzinom und wird in der Magenkrebsforschung häufig verwendet. Diese Zelllinie dient als wichtiges Modell für die Untersuchung der molekularen und zellulären Mechanismen, die dem Adenokarzinom des Magens, einer weit verbreiteten und oft aggressiven Form von Magenkrebs, zugrunde liegen. SNU-601-Zellen sind wertvoll für die Untersuchung der mit Magenkrebs verbundenen genetischen und epigenetischen Veränderungen sowie für die Prüfung der Wirksamkeit potenzieller Therapeutika.

SNU-601-Zellen weisen eine epitheliale Morphologie auf und exprimieren Marker, die für das Magenkarzinom charakteristisch sind, darunter Cytokeratine und carcinoembryonales Antigen (CEA). Sie weisen genetische Veränderungen auf, die häufig bei Magenkrebs vorkommen, wie Mutationen in Onkogenen und Tumorsuppressorgenen wie TP53. Die Forscher verwenden SNU-601-Zellen, um wichtige Signalwege zu erforschen, die an der Entstehung von Magenkrebs beteiligt sind, wie die PI3K/Akt-, Wnt/ β -Catenin- und MAPK-Wege. Diese Zellen werden auch in Hochdurchsatz-Wirkstoffscreening-Assays und präklinischen Tests von Chemotherapeutika, gezielten Therapien und Kombinationsbehandlungen eingesetzt. Darüber hinaus werden SNU-601-Zellen zur Untersuchung von Mechanismen der Arzneimittelresistenz und zur Entwicklung von Strategien zu deren Überwindung eingesetzt. Die Bedeutung der SNU-601-Zelllinie in der Magenkrebsforschung unterstreicht ihre Wichtigkeit für das Verständnis dieser bösartigen Erkrankung und für die Entwicklung wirksamerer Behandlungen für Magenkrebspatienten.

Organism Menschen

Tissue Magen

Disease Adenokarzinom der Siegelringzellen des Magens

Metastatic site Aszites

Synonyms SNU601, NCI-SNU-601

Merkmale

Age 34 Jahre

Gender Männlich

Ethnicity Ostasiatisch

Morphology Epithelial

Growth properties Adhärent

SNU-601-Zellen | 305282

Regulatorische Daten

Citation	SNU-601 (Cytion-Katalognummer 305282)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0101

Biomolekulare Daten

Mutational profile	Mutation: KRAS, p.Gly12Asp (c.35G>A), heterozygot; Mutation: PIK3CA, p.Glu542Lys (c.1624G>A), heterozygot; Mutation: TP53, p.Arg273His (c.818G>A), homozygot
---------------------------	--

Handhabung

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion-Artikelnummer 820700a)
Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10 % FBS, 25 mM HEPES
Dissociation Reagent	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	Es wird ein Verhältnis von 1:4 empfohlen
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-601-Zellen | 305282

**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 °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 x 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 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.

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5%_{CO2}, 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 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

SNU-601-Zellen | 305282

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.