

SNU-1-Zellen | 305076

Allgemeine Informationen

Description

Die SNU-1-Zelllinie wird aus dem Magenkarzinom eines erwachsenen Menschen gewonnen und findet in der Magenkrebsforschung breite Anwendung. Diese Zelllinie ist ein wichtiges Modell für die Untersuchung der molekularen und zellulären Mechanismen, die dem Magenadenokarzinom, einer häufigen und oft tödlichen Form von Magenkrebs, zugrunde liegen. SNU-1-Zellen sind besonders wertvoll für die Untersuchung der genetischen Veränderungen und Signalwege, die an der Pathogenese von Magenkrebs beteiligt sind, sowie für die Entwicklung und Erprobung neuer therapeutischer Strategien.

SNU-1-Zellen weisen eine epitheliale Morphologie auf und zeichnen sich durch die Expression von Markern aus, die für Magenepithelzellen und Adenokarzinome typisch sind, wie z. B. carcinoembryonales Antigen (CEA) und Cytokeratine. Sie werden häufig in Studien verwendet, die die Rolle von Onkogenen, Tumorsuppressorgenen und anderen molekularen Faktoren bei der Progression von Magenkrebs untersuchen. Forscher setzen SNU-1-Zellen ein, um die Wirksamkeit und die Wirkmechanismen von Chemotherapeutika, gezielten Therapien und Kombinationsbehandlungen zu untersuchen. Darüber hinaus dienen SNU-1-Zellen als Modell für das Verständnis der Mikroumgebung des Tumors und der Wechselwirkungen zwischen Krebszellen und Stromazellen. Die Bedeutung der SNU-1-Zelllinie in der Magenkrebsforschung unterstreicht ihre Wichtigkeit für die Erweiterung unseres Wissens über diese bösartige Erkrankung und für die Entwicklung wirksamer Behandlungen für Magenkrebspatienten.

Organism Menschen

Tissue Magen

Disease Adenokarzinom

Synonyms SNU1, NCI-SNU-1

Merkmale

Age 44 Jahre

Gender Männlich

Ethnicity Asiatisch

Morphology Epithelial

Growth properties Aufhängung

Regulatorische Daten

SNU-1-Zellen | 305076

Citation SNU-1 (Cytion-Katalognummer 305076)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0099

Biomolekulare Daten

Receptors expressed Vasoaktives intestinales Peptid (VIP), exprimiert

Antigen expression Blutgruppe O, Rh -, Die Zellen exprimieren die Oberflächenglykoproteine karzinoembryonales Antigen (CEA) und TAG 72.

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% hitzeinaktiviertem FBS

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 1:2 bis 1:4

Seeding density 0,3–1 × 10⁶ Zellen/ml

Fluid renewal 2 bis 3 Mal pro Woche

Post-Thaw Recovery Nach dem Auftauen die Zellen mit einer Dichte von 5 × 10⁴ Zellen/cm² ausplattieren und die Zellen mindestens 24 Stunden lang vom Gefrierprozess erholen und adhären lassen.

SNU-1-Zellen | 305076

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.

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 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.

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.

SNU-1-Zellen | 305076

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.