

SNB-19-Zellen | 305492

Allgemeine Informationen

Description

Die SNB-19-Zelllinie ist ein menschliches Glioblastoma multiforme (GBM)-Modell, das von einem hochgradigen Gliomtumor stammt. Sie ist eine der am häufigsten untersuchten Gliom-Zelllinien und wird zur Erforschung der Biologie aggressiver Hirntumore, insbesondere des Glioblastoms, verwendet. SNB-19-Zellen weisen eine epitheliale Morphologie auf und sind in Kultur adhärent. Sie wurden ausgiebig in Studien zur Tumorpheriferation, Invasion und zum Ansprechen auf Therapien eingesetzt, insbesondere zur Untersuchung der Resistenzmechanismen von Glioblastomen gegenüber herkömmlichen Behandlungen.

Die Erstellung von Genomprofilen von SNB-19-Zellen hat wichtige genetische Veränderungen aufgedeckt, die häufig mit GBM in Verbindung gebracht werden, darunter Mutationen in Tumorsuppressorgenen und Onkogenen wie TP53, EGFR und PTEN. Diese Zellen weisen auch Chromosomenanomalien auf, darunter Amplifikationen von onkogenen Treibern und Deletionen in Tumorsuppressor-Loci. Die genetische Landschaft von SNB-19 ist ein wichtiges Modell für die Untersuchung der molekularen Wege, die die GBM-Pathogenese vorantreiben, und für die Identifizierung potenzieller Ziele für die Therapie.

SNB-19 wurde ausgiebig genutzt, um die Wirksamkeit neuer Chemotherapeutika und gezielter Wirkstoffe zu untersuchen. Die Zelllinie wird auch in Versuchen zur Untersuchung der invasiven und migratorischen Eigenschaften des Glioblastoms eingesetzt, da sie die hochinvasive Natur des GBM in vitro effektiv nachahmt. Darüber hinaus haben proteomische Analysen von SNB-19 dazu beigetragen, Dysregulationen auf Proteinebene und ihre Korrelation mit genetischen Veränderungen beim Glioblastom zu verstehen. Diese Eigenschaften machen SNB-19 zu einem wichtigen Instrument für die translationale Forschung zum Glioblastom.

Organism Menschen

Tissue Gehirn, Scheitellappen

Disease Astrozytom

Synonyms SNB.19, SNB19, Abteilung für chirurgische Neurologie-19

Merkmale

Age 75 Jahre

Gender Männlich

Ethnicity Kaukasisch

Morphology Fibroblastenähnlich

Cell type Fibroblasten

SNB-19-Zellen | 305492

Growth properties Adhärenz, Monolayer

Regulatorische Daten

Citation SNB-19 (Cytion-Katalognummer 305492)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0535

Biomolekulare Daten

Mutational profile Mutation: PTEN, Einfach, p.Glu242Valfs*15 (c.723_724dupTG), Homozygot; Mutation: TERT, Einfach, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), Nicht spezifiziert; Mutation: TP53, einfach, p.Arg273His (c.818G>A), 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 24 Stunden

Split ratio Für Routinekulturen wird ein Verhältnis von 1:10 empfohlen.

Seeding density 1–4 × 10⁴ Zellen/cm²

Fluid renewal 2 bis 3 Mal pro Woche

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.

SNB-19-Zellen | 305492

**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

**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.