

HT-1197-Zellen | 305800

Allgemeine Informationen

Description

HT-1197 ist eine humane Urothelkarzinom-Zelllinie, die aus einem hochgradigen Übergangszellkarzinom der Harnblase eines erwachsenen männlichen Patienten gewonnen wurde. Diese Linie wurde aus einem rezidivierenden Tumor nach mehreren chirurgischen Resektionen gewonnen und zeigte ein aggressives klinisches Verhalten mit weit verbreiteten Metastasen vor dem Tod des Patienten. Morphologisch weisen HT-1197-Zellen epitheliale Merkmale auf, darunter das Vorhandensein von Mikrovilli, Tonofibrillen und Desmosomen, wie unter dem Elektronenmikroskop beobachtet, was auf ihren urothelialen Epithelursprung hinweist. Diese Zellen sind karyotypisch unterschiedlich und weisen identifizierbare Markerchromosomen auf. Sie sind in der Lage, in weichem Agar zu wachsen, was ein Kennzeichen für verankerungsunabhängiges Wachstum ist, und sind sowohl bei Nacktmäusen als auch bei immunsupprimierten Hamstern tumorbildend.

Auf molekularer Ebene weist HT-1197 mehrere wichtige onkogene Mutationen auf, die häufig mit Blasenkrebs in Verbindung gebracht werden. Es trägt eine aktivierende S249C-Mutation in FGFR3 und eine E545K-Mutation in PIK3CA, die beide in der Pathogenese des urothelialen Blasenkarzinoms weit verbreitet sind. Darüber hinaus weist HT-1197 eine Q61R-Mutation in NRAS und Mutationen in der TERT-Promotorregion auf, was auf eine erhöhte proliferative Kapazität und Telomerase-Aktivität schließen lässt. Der TP53-Status weist eine c.1094A>G-Veränderung auf, was auf eine Störung der Zellzykluskontrolle und der genomischen Stabilität hindeutet. Die Erstellung von Genomprofilen zeigt, dass HT-1197 zu einer Untergruppe von Urothelkarzinom-Zelllinien gehört, die durch eine hohe genomische Instabilität und molekulare Merkmale gekennzeichnet sind, die mit dem aggressiveren, muskelinvasiven Subtyp des Blasenkrebses übereinstimmen.

Organism

Menschen

Tissue

Harnblase

Disease

Rezidivierendes Harnblasenkarzinom

Synonyms

HT 1197, HT1197, HT 1197.T

Merkmale

Age

44 Jahre

Gender

Männlich

Ethnicity

Kaukasisch

Growth properties

Adhärent

Regulatorische Daten

HT-1197-Zellen | 305800

Citation HT-1197 (Cytion-Katalognummer 305800)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1291

Biomolekulare Daten

Isoenzymes G6PD, B**Tumorigenic** Ja; Ja, bei Mäusen und Hamstern**Mutational profile** Mutation: NRAS, Einfach, p.Gln61Arg (c.182A>G), Nicht spezifiziert. Mutation, TERT, Einfach, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), Nicht spezifiziert, Hinweis=Im Promotor. Mutation, TP53, Einfach, p.His365Arg (c.1094A>G), Nicht spezifiziert

Handhabung

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion-Artikelnummer 820100a)**Supplements** Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 61 Stunden**Fluid renewal** zweimal wöchentlich**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.

HT-1197-Zellen | 305800

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 $300 \times g$, 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

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.

HT-1197-Zellen | 305800

Qualitätskontrolle und molekulare Analyse

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.