

FTC-133-Zellen | 305349

Allgemeine Informationen

Description

FTC-133 ist eine humane follikuläre Schilddrüsenkarzinom-Zelllinie, die aus einer Lymphknotenmetastase stammt. Sie wird häufig zur Untersuchung der Mechanismen verwendet, die dem Fortschreiten von Schilddrüsenkrebs, der Therapieresistenz und den mit der Tumorbilologie verbundenen Veränderungen der Genexpression zugrunde liegen. Diese Zelllinie wurde eingesetzt, um das Ansprechen auf Behandlungen in differenzierten Schilddrüsenkrebsmodellen (DTC) zu untersuchen, insbesondere im Zusammenhang mit Arzneimittelresistenz und Apoptosewegen. Die Forschung mit FTC-133 hat gezeigt, dass die Zellen empfindlich auf verschiedene Inhibitoren reagieren, die auf DNA-Schadensreaktionswege abzielen, wie z. B. der ATR-Inhibitor BAY 1895344, der in Kombination mit Tyrosinkinaseinhibitoren das Wachstum stoppen, Apoptose auslösen und die therapeutischen Ergebnisse verbessern kann.

FTC-133-Zellen sind auch für das Verständnis der Mechanismen der Multidrogenresistenz von Bedeutung. Diese Zelllinie weist beispielsweise eine Resistenz gegen Doxorubicin auf, die mit einer Überexpression von P-Glykoprotein (P-gp) und Interaktionen mit dem CD47-Rezeptor zusammenhängt. Diese Faktoren tragen über Wege, an denen die JNK-Signalkaskade beteiligt ist, zu einer verringerten Aufnahme des Medikaments und einer verminderten Apoptose bei. Die Modulation dieser Resistenzmechanismen wurde durch Hemmung von P-gp untersucht, was die Empfindlichkeit gegenüber Doxorubicin wiederherstellt. Diese Ergebnisse unterstreichen die Rolle von FTC-133 bei der Erforschung von zielgerichteten Therapien und Resistenzwegen, was die Entwicklung wirksamerer Behandlungsmethoden für Schilddrüsenkrebs ermöglicht.

Organism Menschen

Tissue Schilddrüse

Disease Follikuläres Schilddrüsenkarzinom

Synonyms FTC133

Merkmale

Age 42 Jahre

Gender Männlich

Ethnicity Kaukasisch

Morphology Polymorphe

Cell type Endothelzellen

Growth properties Adhärent

FTC-133-Zellen | 305349

Regulatorische Daten

Citation	FTC-133 (Cytion-Katalognummer 305349)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1219

Biomolekulare Daten

Protein expression	Expression von 5' - Deiodinase Typ I
Mutational profile	<p>Mutation: FLCN, p.His429Thrfs*39 (c.1285delC), homozygot</p> <p>Mutation: MSH6, p.Lys1045fs (c.3135delG), reinerbig</p> <p>Mutation: NF1, p.Cys167Ter (c.501T>A), reinerbig</p> <p>Mutation: PTEN, p.Arg130Ter (c.388C>T), homozygot</p> <p>Mutation: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), reinerbig</p> <p>Mutation: TP53, p.Arg273His (c.818G>A), reinerbig</p>

Handhabung

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820400a)
Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase

FTC-133-Zellen | 305349

Subculturing Entfernen Sie das alte Medium von den adhärennten 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 Empfohlen wird ein Verhältnis von 1:8 bis 1:12

Seeding density $1-5 \times 10^4$ Zellen/cm²

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.

FTC-133-Zellen | 305349

**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 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% 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.

FTC-133-Zellen | 305349

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.