

TOV-21G-Zellen | 305892

Allgemeine Informationen

Description

TOV-21G ist eine menschliche epitheliale Eierstockkrebs-Zelllinie, die aus einem primären klarzelligen Karzinom stammt, das bei einer erwachsenen Patientin entnommen wurde, die zuvor weder eine Chemotherapie noch eine Strahlenbehandlung erhalten hatte. Die Zelllinie wurde als Teil einer Reihe spontan immortalisierter Eierstockkrebsmodelle etabliert, die viele biologische Eigenschaften der ursprünglichen Tumoren, aus denen sie gewonnen wurden, beibehalten. TOV-21G wächst in Kultur als adhärente Epithel-Monolayer und weist morphologische und molekulare Merkmale auf, die mit dem klarzelligen Ovarialkarzinom übereinstimmen, einem eigenständigen histologischen Subtyp des epithelialen Ovarialkarzinoms, der durch ein aggressives klinisches Verhalten und einzigartige molekulare Veränderungen gekennzeichnet ist.

Molekulare und genomische Analysen von Ovarialkarzinom-Zelllinienpanels haben gezeigt, dass TOV-21G Veränderungen in Genen und Signalwegen aufweist, die häufig mit der Entstehung von Ovarialtumoren in Verbindung gebracht werden, darunter Mutationen, die Tumorsuppressor- und Zellzyklus-regulierende Signalwege betreffen. Vergleichende Genexpressionsprofile unter Verwendung von High-Density-Microarrays haben gezeigt, dass TOV-21G Transkriptionsmuster aufweist, die es deutlich von normalen Oberflächenepithelzellen des Eierstocks unterscheiden und stärker mit den Profilen übereinstimmen, die bei aggressiven epithelialen Eierstocktumoren beobachtet werden. Diese Analysen heben die Dysregulation zahlreicher Gene hervor, die an Proliferation, zellulärer Signalübertragung und Tumorprogression beteiligt sind, was die Relevanz von TOV-21G als Modell für die Erforschung der Biologie des Eierstockkrebses untermauert.

Funktionsstudien mit TOV-21G haben ausgeprägte neoplastische Eigenschaften nachgewiesen, darunter ankerunabhängiges Wachstum, invasives Verhalten und tumorigenes Potenzial in experimentellen Systemen. Chromosomale und genomische Untersuchungen deuten ferner darauf hin, dass die Einführung spezifischer normaler Chromosomen, wie beispielsweise Chromosom 6 oder 18, Aspekte des malignen Phänotyps unterdrücken kann, was auf das Vorhandensein von Tumorsuppressorloci hindeutet, die das Fortschreiten von Eierstockkrebs beeinflussen. Diese Eigenschaften machen TOV-21G zu einem wertvollen experimentellen Modell für die Erforschung der Mechanismen der Eierstockkarzinogenese, der Funktion von Tumorsuppressorgenen und der Bewertung gezielter therapeutischer Strategien für klarzelligen Eierstockkrebs.

Organism Menschen

Tissue Eierstock

Disease Klarzelliges Adenokarzinom des Eierstocks

Synonyms TOV-21g, TOV21G, TOV21

Merkmale

Age 62 Jahre

Gender Weiblich

Ethnicity Kaukasisch

TOV-21G-Zellen | 305892

Morphology epithelial

Growth properties Adhärenz

Regulatorische Daten

Citation TOV-21G (Cytion-Katalognummer 305892)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_3613

Biomolekulare Daten

Mutational profile Mutation: p.Gly13Cys, heterozygot; Mutation: p.His1047Tyr, heterozygot; Mutation: p.Lys267Argfs*9, heterozygot

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 15% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 1,5 Tage; 27 Stunden; 30,62 Stunden

Seeding density 1 bis 3×10^4 Zellen/cm²

Freeze medium Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir vollständiges Wachstumsmedium + 10 % DMSO, um eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen zu gewährleisten.

TOV-21G-Zellen | 305892

**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. Die Mischung 5 Minuten lang bei 200 x g zentrifugieren und den Überstand mit dem Gefriermedium vorsichtig verwerfen.
7. Befolgen Sie das unter Wiederherstellung nach dem Auftauen beschriebene Verfahren

**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