Product sheet

EFO-27-Zellen | 305769

Allgemeine Informationen

Description	Die Zelllinie EFO-27 ist ein Modell für das humane Ovarialkarzinom, das aus einem mäßig differenzierten serösen papillären Adenokarzinom gewonnen wurde. Sie wurde aus einer soliden Metastase im Omentum einer Patientin mit Ovarialkarzinom im fortgeschrittenen Stadium etabliert. EFO-27 gehört zu einer Reihe von aus Ovarialtumoren gewonnenen Zelllinien, die entwickelt wurden, um die hormonelle Regulation der Proliferation von Ovarialkarzinomzellen zu untersuchen. In frühen Passagen wurde berichtet, dass EFO-27 aneuploid ist, mit einer modalen Chromosomenzahl von über 100, was auf einen hohen Grad an chromosomaler Instabilität hindeutet, ein häufiges Merkmal von hochgradigen serösen Ovarialkarzinomen. EFO-27-Zellen weisen in vitro eine epithelioide Morphologie auf und bilden in Monolayer-Kultur nachweislich kuppelartige multizelluläre Strukturen, ein Phänotyp, der manchmal mit aktivem Ionentransport und der Bildung von tight junctions assoziiert wird. In serumfreien Medien wurde die Proliferation von EFO-27 durch gonadotrope Hormone, insbesondere humanes Choriongonadotropin (hCG) und follikelstimulierendes Hormon (FSH), stimuliert, was darauf hindeutet, dass die Zellen funktionelle Hormonrezeptor-Signalwege beibehalten. Diese Reaktionsfähigkeit unterstreicht die potenzielle Rolle der Gonadotropin-Signalübertragung bei der Förderung des Tumorwachstums und der Tumorprogression bei Ovarialkarzinomen und bestätigt EFO-27 als relevantes Modell für die Untersuchung hormonabhängiger Mechanismen in der Biologie des Eierstockkrebses. EFO-27 wurde zudem in wichtige Multi-Omics-Datensätze wie die Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) und COSMIC aufgenommen, wo sein Genomprofil zur Kartierung der Arzneimittelsensitivität und zur Klassifizierung von Tumorsubtypen beiträgt. Diese Datensätze liefern zusätzliche Informationsebenen, darunter Genexpression, Veränderungen der Kopienzahl und Mutationslandschaft, wodurch EFO-27 als gut charakterisierte Ressource für die präklinische Forschung im Bereich des Eierstockkrebses positioniert wird.
Organism	Menschen
Tissue	Metastasen
Disease	Muzinöses Adenokarzinom des Eierstocks
Metastatic site	Omentum
Synonyms	EFO 27, EFO27

Merkmale

Age	36 Jahre
Gender	Weiblich
Ethnicity	Kaukasisch
Cell type	Epithelioide Zellen, die als Monoschicht adhärent wachsen

EFO-27-Zellen | 305769

Growth properties	Adhärent

Regulatorische Daten

Citation	EFO-27 (Cytion-Katalognummer 305769)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1192

Biomolekulare Daten

Mutational profile	Mutation: PTEN, einfach, p.Lys267Argfs*9 (c.800delA) (p.Leu265fs, c.795delA), heterozygot (Cosmic-CLP=906852), TP53, einfach, p.Arg273Cys (c.817C>T), heterozygot (Cosmic-CLP=906852)

Handhabung

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820700a)
Supplements	Das Medium mit 20 % FBS, zusätzlich 2,0 mM L-Glutamin, 1 % NEAA und 1 mM Natriumpyruvat ergänzen
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	29 Stunden
Seeding density	1 bis 3 × 10^4 Zellen/cm^2
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.

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 verwerfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärenten 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.

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 und molekulare Analyse

EFO-27-Zellen | 305769

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.