

OE33-Zellen | 305458

Allgemeine Informationen

Description

OE33 ist eine menschliche Adenokarzinom-Zelllinie der Speiseröhre, die aus einem Primärtumor im Zusammenhang mit dem Barrett-Ösophagus gewonnen wurde. Diese Zelllinie wird in der Forschung intensiv genutzt, um die Molekularbiologie und das Ansprechen auf Therapien beim Adenokarzinom der Speiseröhre zu untersuchen, insbesondere im Zusammenhang mit der Progression des Barrett-Ösophagus. OE33 bietet ein relevantes Modell zum Verständnis der Pathogenese dieser Krebserkrankung, deren Inzidenz zunimmt und die in fortgeschrittenen Stadien mit einer schlechten Prognose verbunden ist.

OE33-Zellen weisen eine epitheliale Morphologie auf und wachsen unter Standardkulturbedingungen adhärent. Die Zelllinie ist durch molekulare Merkmale gekennzeichnet, die typisch für das Adenokarzinom der Speiseröhre sind, darunter Mutationen und dysregulierte Signalwege, die an der Tumorentstehung beteiligt sind, wie beispielsweise die p53- und HER2/neu-Signalwege. OE33 eignet sich besonders gut zur Untersuchung zellulärer Reaktionen auf therapeutische Interventionen, die auf HER2/neu und andere an der Krebsprogression und Resistenz beteiligte Signalwege abzielen. Diese Zelllinie dient zudem als Werkzeug zur Erforschung der Wechselwirkungen zwischen Tumorzellen und ihrer Mikroumgebung sowie der Mechanismen der Metastasierung und der Immunumgehung.

In der präklinischen Forschung wird OE33 häufig im Wirkstoffscreening eingesetzt, um die Wirksamkeit von Chemotherapien, zielgerichteten Therapien und neuartigen Behandlungskombinationen zu bewerten, die darauf abzielen, die Behandlungsergebnisse beim Adenokarzinom des Ösophagus zu verbessern. Darüber hinaus wird die Zelllinie in Xenotransplantatmodellen verwendet, um die Tumorigenität und das Ansprechen auf Therapien in vivo zu beurteilen. Die klinische Relevanz und die molekularen Eigenschaften von OE33 machen sie zu einer unschätzbaren Ressource für die Vertiefung unseres Verständnisses des Adenokarzinoms der Speiseröhre und die Entwicklung wirksamer Therapien für diese aggressive Erkrankung.

Organism Menschen

Tissue Speiseröhre

Disease Adenokarzinom

Synonyms OE-33, JROECL 33, JROECL33, OEC33

Merkmale

Age 73 Jahre

Gender Weiblich

Ethnicity Kaukasisch

Morphology Epithelähnlich

OE33-Zellen | 305458

Growth properties	Adhärenz, einzelne Zellen und Zellcluster
--------------------------	---

Regulatorische Daten

Citation	OE33 (Cytion-Katalognummer 305458)
-----------------	------------------------------------

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0471
-----------------------------	-----------

Biomolekulare Daten

Viruses	EBV-, HBV-, HCV-, HIV-1-, HIV-2-, HPV-, HTLV-I/-II-, MLV-
----------------	---

Mutational profile	Mutation: TP53, einfach, p.Cys135Tyr (c.404G>A), nicht näher bezeichnet
---------------------------	---

Handhabung

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,1 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion-Artikelnummer 820700a)
-----------------------	--

Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS
--------------------	-------------------------------------

Dissociation Reagent	Die 1:1-Mischung aus EDTA (Bestand: 0,05 %) und Trypsin (Bestand: 0,1 %) muss jedes Mal vor dem Ablösen der Zellen mit PBS ohne Ca ²⁺ und Mg ²⁺ hergestellt werden, um eine physiologische Osmolarität zu erreichen. Gebrauchsfertige Mischungen von Trypsin/EDTA werden nicht empfohlen, da dies zu Zellklumpen führen kann. Als Alternative kann TrypLE Express (Life Technologies) anstelle von Trypsin/EDTA verwendet werden. Das Protokoll des Herstellers sollte befolgt werden.
-----------------------------	--

Subculturing	Entfernen Sie das alte Medium von den adhärenz 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.
---------------------	---

Seeding density	2-4 × 10 ⁴ /cm ²
------------------------	--

OE33-Zellen | 305458

Fluid renewal 1 bis 2 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 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.

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.

OE33-Zellen | 305458

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

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.