

**OE19-Zellen | 305441**

**Allgemeine Informationen**

**Description**

OE19 ist eine menschliche Adenokarzinom-Zelllinie aus der Speiseröhre, die aus dem Primärtumor eines Patienten mit Barrett-Ösophagus-assoziiertem Adenokarzinom gewonnen wurde. Diese Zelllinie wird häufig in der Forschung zu Speiseröhrenkrebs eingesetzt, insbesondere zur Untersuchung der Tumorentstehung im Zusammenhang mit der Progression des Barrett-Ösophagus. OE19 dient als Modell zur Untersuchung der molekularen Mechanismen, die der Entwicklung von Adenokarzinomen, therapeutischen Reaktionen und Resistenzmechanismen bei malignen Erkrankungen des oberen Gastrointestinaltrakts zugrunde liegen.

OE19-Zellen weisen eine epitheliale Morphologie auf und haften unter Standardkulturbedingungen. Sie zeichnen sich durch genomische Veränderungen und molekulare Merkmale aus, die für Adenokarzinome der Speiseröhre typisch sind, darunter die Überexpression von HER2/neu (ERBB2), einem Kennzeichen für aggressives Tumorverhalten und ein klinisch bedeutendes Ziel für die Therapie. Dies macht OE19 besonders relevant für die Testung von HER2-gerichteten Therapien, wie monoklonalen Antikörpern und Tyrosinkinase-Inhibitoren. Darüber hinaus werden OE19-Zellen verwendet, um Signalwege zu untersuchen, die für das Fortschreiten von Krebs entscheidend sind, darunter MAPK/ERK- und PI3K/AKT-Signalwege sowie Mechanismen der Immunumgehung und der Interaktion mit der Tumormikroumgebung.

In präklinischen Studien ist OE19 wertvoll für die Bewertung von Chemotherapeutika, zielgerichteten Therapien und neuartigen Kombinationen, die darauf abzielen, Arzneimittelresistenzen zu überwinden. Die Zelllinie wird auch in Xenotransplantatmodellen eingesetzt, um das Tumorwachstum und die therapeutische Wirksamkeit in vivo zu bewerten. Sein molekulares Profil und seine Relevanz für das Barrett-Ösophagus-bedingte Adenokarzinom machen OE19 zu einer wichtigen Ressource für das bessere Verständnis und die Behandlung dieser schwierigen Malignität.

**Organism** Menschen

**Tissue** Speiseröhre

**Disease** Adenokarzinom

**Synonyms** OE-19, JROECL 19, JROECL19, OEC19

**Merkmale**

**Age** 72 Jahre

**Gender** Männlich

**Ethnicity** Europäisch

**Morphology** Epithelähnlich

## OE19-Zellen | 305441

**Growth properties** Adhärent

## Regulatorische Daten

**Citation** OE19 (Cytion-Katalognummer 305441)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1622

## Biomolekulare Daten

**Mutational profile** Mutation: TP53, einfach, p.Asn310Lysfs\*27 (c.929dup) (c.929\_930ins1), heterozygot

## Handhabung

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

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

**Dissociation Reagent** Accutase 10 Min. bei 37 °C

**Doubling time** 50–60 Stunden

**Seeding density** 2 bis 5 x 10<sup>4</sup> Zellen/cm<sup>2</sup>

**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.

## OE19-Zellen | 305441

### 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  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 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  $37^{\circ}\text{C}$  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 adhärenen 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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$  gelagert. Eine Lagerung bei  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

## Qualitätskontrolle / Genetisches Profil / HLA

**OE19-Zellen | 305441**

**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.