

**KYSE-150-Zellen | 305087**

**Allgemeine Informationen**

**Description**

Die Zelllinie KYSE-150 ist ein menschliches Ösophaguszellkarzinom-Modell, das von einem Primärtumor stammt, der einem erwachsenen Patienten entnommen wurde. Diese Zelllinie ist Teil der KYSE-Serie, die entwickelt wurde, um ein zuverlässiges In-vitro-Modell für die Untersuchung der Pathobiologie von Speiseröhrenkrebs bereitzustellen, insbesondere für das Verständnis der Tumorentstehung und der therapeutischen Reaktion. Die KYSE-150-Zellen weisen eine schnelle Verdopplungszeit von 13,7 Stunden auf, was auf eine hohe Proliferationsfähigkeit hindeutet, die für aggressive Krebsphänotypen charakteristisch ist. Diese Zellen wachsen in Monolayerkultur, haften am Substrat und bilden eine einheitliche Schicht, was typisch für epitheliale Krebszellen ist.

Die genetische Analyse von KYSE-150 zeigt erhebliche Veränderungen in wichtigen Tumorsuppressorgenen, insbesondere im p16 (INK4a)-Gen. Diese Zelllinie weist Aberrationen im p16-Gen auf, insbesondere in Form von CpG-Insel-Methylierung, die das Gen zum Schweigen bringt und zum Verlust der Zellzyklusregulation beiträgt. Diese epigenetische Veränderung ist ein gängiger Mechanismus bei vielen Krebsarten und unterstreicht die Bedeutung von KYSE-150 für die Untersuchung des Gen-Silencing und seiner Rolle bei der Krebsentstehung. Darüber hinaus behält die Zelllinie die Wildtyp-Konfiguration des p15-Gens bei, was auf einen selektiven Inaktivierungsmechanismus für p16 gegenüber p15 in diesem Modell hindeutet, der für vergleichende genomische Studien von Interesse sein könnte.

KYSE-150 ist nicht nur wertvoll für die Untersuchung der molekularen und zellulären Mechanismen von ESCC, sondern auch für die Erforschung der Auswirkungen von genetischen und epigenetischen Veränderungen bei Krebs. Es ist ein robustes Modell für die Untersuchung therapeutischer Maßnahmen, die auf die spezifischen, bei Plattenepithelkarzinomen der Speiseröhre gestörten Signalwege abzielen. Angesichts seiner hohen Proliferationsrate und seines spezifischen genetischen Profils ist KYSE-150 ein geeigneter Kandidat für pharmakologische In-vitro-Tests und andere Anwendungen im Zusammenhang mit der Krebsforschung, jedoch nicht für therapeutische oder In-vivo-Zwecke.

**Organism** Menschen

**Tissue** Speiseröhre

**Disease** Plattenepithelkarzinom der Speiseröhre

**Synonyms** KYSE 150, KYSE150, Kyse150, KY150

**Merkmale**

**Age** 49 Jahre

**Gender** Weiblich

**Ethnicity** Asiatisch

## KYSE-150-Zellen | 305087

**Morphology** Epithelial

**Growth properties** Adhärenz

## Regulatorische Daten

**Citation** KYSE-150 (Cytion Katalognummer 305087)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1348

## Biomolekulare Daten

## Handhabung

**Culture Medium** Bitte mischen Sie Ham's F12 und RPMI 1640 im Verhältnis 50:50 (Cytion-Artikelnummern 820600a und 820702a)

**Supplements** Ergänzen Sie das Medium mit 5% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 25 Stunden

**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.

**Split ratio** 1:2 bis 1:5

**Fluid renewal** 2 bis 3 Mal pro Woche

## KYSE-150-Zellen | 305087

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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

## KYSE-150-Zellen | 305087

### 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.