

KYSE-410-Zellen | 305122

Allgemeine Informationen

Description

KYSE-410 ist eine humane Ösophaguszellkarzinom-Zelllinie (ESCC), die aus einem Primärtumor eines erwachsenen Patienten gewonnen wurde. Diese Zelllinie ist Teil der KYSE-Serie, die mehrere ESCC-Modelle umfasst, die ein umfassendes Instrument zur Untersuchung der verschiedenen Aspekte von Speiseröhrenkrebs darstellen. KYSE-410-Zellen haben eine Verdopplungszeit von 24,2 Stunden, was auf eine mäßige Proliferationsfähigkeit hinweist. Sie wachsen als adhärenente Monolayer, ein gemeinsames Merkmal von epithelialen Krebszellen, und zeigen eine relativ einheitliche Morphologie unter dem Phasenkontrastmikroskop.

Auf genetischer Ebene fällt KYSE-410 vor allem durch seine epigenetischen Veränderungen auf. Das p16 (INK4a)-Gen in KYSE-410 weist eine Hypermethylierung der 5'-CpG-Inseln auf, eine Veränderung, die zum Silencing dieses wichtigen Tumorsuppressorgens führt. Diese epigenetische Veränderung ist bei vielen Krebsarten, darunter auch ESCC, ein wesentlicher Faktor der Onkogenese, da sie zum Verlust der Zellzyklusregulierung und zur unkontrollierten Zellproliferation führt. Trotzdem behält KYSE-410 eine Wildtyp-Konfiguration für das p15 (INK4b)-Gen, was auf eine selektive Inaktivierung von p16 hinweist, die für bestimmte Krebs-Subtypen typisch ist.

Die KYSE-410-Zelllinie ist tumorerzeugend, wie ihre Fähigkeit zur Tumorbildung bei der Implantation in athymische Nacktmäuse zeigt. Die histologische Analyse dieser Tumore zeigt Merkmale, die mit Plattenepithelkarzinomen übereinstimmen, was KYSE-410 zu einem relevanten Modell für In-vivo-Studien macht. Diese Zelllinie ist sehr wertvoll für die Forschung zum Verständnis der Rolle epigenetischer Veränderungen bei der Krebsentstehung sowie für die Prüfung der Wirksamkeit von Therapien, die auf epigenetische Regulatoren abzielen, obwohl sie nicht für therapeutische oder In-vivo-Anwendungen vorgesehen ist.

Organism

Menschen

Tissue

Speiseröhre

Disease

Plattenepithelkarzinom der Speiseröhre

Synonyms

KYSE 410, KYSE410, Kyse410, KYSE0410

Merkmale

Age

51 Jahre

Gender

Männlich

Ethnicity

Asiatisch

Morphology

Epithelial

KYSE-410-Zellen | 305122

Growth properties	Adhärent
--------------------------	----------

Regulatorische Daten

Citation	KYSE-410 (Cytion Katalognummer 305122)
-----------------	--

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_1352
-----------------------------	-----------

Biomolekulare Daten**Handhabung**

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

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

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Doubling time	32 bis 45 Stunden
----------------------	-------------------

Subculturing	Entfernen Sie das alte Medium von den adhären 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: 4 bis 1: 6
--------------------	---------------

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

KYSE-410-Zellen | 305122

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°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°C , 5% 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-410-Zellen | 305122

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.

STR-Profil

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 12
D13S317: 11
D16S539: 10,12
D5S818: 13
D7S820: 12
TH01: 8
TPOX: 8,11
vWA: 16,18
D3S1358: 15,16
D21S11: 30
D18S51: 13,15
Penta E: 8,12
Penta D: 11
D8S1179: 10
FGA: 20
D6S1043: 13,15
D2S1338: 17,19
D12S391: 17,19
D19S433: 13