KYSE-30

305094

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

KYSE-30 ist eine gut differenzierte humane Zelllinie des Plattenepithelkarzinoms der Speiseröhre (ESCC), die von einem Primärtumor eines erwachsenen Patienten stammt. Als Teil der KYSE-Serie wurde diese Zelllinie zur Untersuchung der molekularen und zellulären Merkmale von Speiseröhrenkrebs entwickelt. KYSE-30-Zellen zeichnen sich durch ihre schnelle Vermehrung aus, mit einer Verdopplungszeit von 20,8 Stunden, was sie zu einem robusten Modell für die In-vitro-Krebsforschung macht. Diese Zellen wachsen überwiegend als adhärente Monolayer, die eine charakteristische polygonale Form und ein einheitliches Erscheinungsbild unter dem Phasenkontrastmikroskop aufweisen. Ihr Wachstumsmuster ist typisch für epitheliale Krebszellen. Sie bilden dicht gepackte Kolonien mit der Tendenz, sich ungeordnet anzuhäufen, was die invasive Natur des Tumors widerspiegelt, von dem sie abstammen.
Genetisch zeichnet sich KYSE-30 durch Veränderungen in wichtigen Tumorsuppressorgenen aus. Die Zelllinie weist eine Wildtyp-Konfiguration für die Gene p16 (INK4a) und p15 (INK4b) auf, aber sie trägt eine bemerkenswerte Punktmutation im p16-Gen, die zu einem vorzeitigen Stoppcodon und damit zu einem verkürzten, nicht funktionalen Protein führt. Diese Mutation trägt wahrscheinlich zum Verlust der Zellzykluskontrolle bei und fördert die für Krebszellen charakteristische unkontrollierte Vermehrung. Die Beibehaltung des Wildtyps des p15-Gens deutet jedoch darauf hin, dass Veränderungen des p16-Gens bei der Onkogenese von KYSE-30 eine wichtigere Rolle spielen, was für Studien, die sich mit der unterschiedlichen Rolle dieser Gene bei Krebs befassen, von Bedeutung sein könnte.
KYSE-30 ist tumorerzeugend, wie seine Fähigkeit zur Tumorbildung nach Injektion in athymische Nacktmäuse zeigt, was es zu einem hervorragenden Modell für In-vivo-Untersuchungen von ESCC macht. Die histologische Untersuchung von Tumoren, die von KYSE-30-Zellen gebildet werden, weist ähnliche Merkmale wie das ursprüngliche Plattenepithelkarzinom auf, was ein getreues Abbild der Krankheit darstellt. Diese Zelllinie ist von unschätzbarem Wert für die Erforschung der Mechanismen der Tumorentstehung, der genetischen und epigenetischen Veränderungen, die Speiseröhrenkrebs auslösen, und für die Entwicklung gezielter Therapien, obwohl sie für therapeutische oder In-vivo-Anwendungen nicht geeignet ist.

Gewebe	Ösophagus-Plattenepithel
Krankheit	Plattenepithelkarzinom der Speiseröhre

Synonyme

- Kyse-30
- KYSE 30
- KYSE30
- Kyse30
- KYSE0030

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Epithelähnlich, mit langem Pseudopod
Verdopplungszeit	20 bis 30 Stunden

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

BEZEICHNER

Quellenangabe

KYSE-30 (Cytion Katalognummer 305094)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_1351

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

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

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissoziationsreagenz	Accutase

Subkultivierung

Entfernen Sie das alte Medium von den adhärenten 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.

Flüssigkeitswechsel	2 bis 3 Mal pro Woche

Auftauen und Kultivierung

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Sterilität

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.

Gefriermedium	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.

Lagerbedingungen

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.

Versandbedingungen

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.

SPENDER

Alter des Spenders	64 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Asiatisch

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes