RKO-E6

305135

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

RKO-E6-Zellen sind eine menschliche Kolorektalkarzinom-Zelllinie, die durch zusätzliche Mutagenese von der RKO-Zelllinie abgeleitet wurde. Diese Zellen werden häufig in der Krebsforschung verwendet, vor allem im Bereich des kolorektalen Karzinoms. Die E6-Variante der RKO-Zelllinie weist ein besonderes Profil auf, das für die Untersuchung der Auswirkungen spezifischer genetischer Manipulationen und der molekularen Mechanismen der Tumorentstehung und Metastasierung bei Darmkrebs nützlich ist. RKO-E6-Zellen zeichnen sich durch mehrere einzigartige Merkmale aus, darunter Veränderungen in Genen, die mit der Regulierung des Zellzyklus, der Apoptose und den DNA-Reparaturwegen zusammenhängen. Diese Veränderungen erhöhen den Nutzen der Zelllinie für die Untersuchung der biologischen Auswirkungen von Gensilencing oder -überexpression im Kontext von Darmkrebs. RKO-E6-Zellen wurden beispielsweise eingesetzt, um die Auswirkungen von Tumorsuppressorgenen und Onkogenen auf das Verhalten von Krebszellen, einschließlich Proliferation, Invasion und Resistenz gegen Chemotherapeutika, zu untersuchen. Darüber hinaus eignen sich RKO-E6-Zellen für Studien, die darauf abzielen, die zellulären Reaktionen auf Umweltstressoren wie oxidativen Stress und DNA-schädigende Substanzen zu verstehen, die für die Pathogenese und das Fortschreiten von Darmkrebs relevant sind. Ihre robusten Wachstumseigenschaften und ihre genetische Stabilität machen sie zu einem wertvollen Modell für Hochdurchsatz-Screening-Tests zur Bewertung der Wirksamkeit neuer Krebsmedikamente. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass RKO-E6-Zellen ein wichtiges Modell für die Erweiterung unseres Wissens über die Biologie des Darmkrebses und für die Entwicklung und Erprobung neuer therapeutischer Strategien für diese weit verbreitete und oft tödliche Krankheit darstellen.

Gewebe	Doppelpunkt
Krankheit	Kolonkarzinom

Synonyme

- RKOE6

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Wachstumseigenschaften	Anhänger
GVO-Status	GMO-S1

Angaben zum GVO-Status

GMO-S1: This human colorectal carcinoma cell line (RKO-E6) contains a plasmid encoding HPV-16 E6 under CMV promoter control, possibly including CMV and HPV-6 sequences, enabling E6-dependent transformation studies. The construct is stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biologische Sicherheitsstufe	2

MERKMALE

Morphologie	Epithelial

BEZEICHNER

Quellenangabe

RKO-E6 (Cytion-Katalognummer 305135)

NCBI-Steuer-ID	9606

Cellosaurus	CVCL_3787

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion-Artikelnummer 820100a)

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

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS und 1% NEAA

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.

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