SK-CO-1

305626

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die Zelllinie SK-CO-1 ist ein Modell für das humane kolorektale Adenokarzinom, das aus einer Metastase in der Aszitesflüssigkeit gewonnen wurde. Sie wird in der Krebsforschung häufig eingesetzt, um die molekularen Mechanismen zu untersuchen, die der Progression von Darmkrebs (CRC) und dem Ansprechen auf therapeutische Maßnahmen zugrunde liegen. SK-CO-1-Zellen sind in Kultur adhärent und weisen morphologische Merkmale auf, die denen von epithelialen Tumorzellen entsprechen. Diese Zelllinie wurde in groß angelegte Genomstudien aufgenommen, wie beispielsweise die Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), die umfassende genetische, transkriptomische und pharmakologische Profilierungen bereitstellt.
Genetische Untersuchungen an SK-CO-1 haben Mutationen und Kopienzahlvariationen in Genen identifiziert, die für die CRC-Pathogenese entscheidend sind, darunter Veränderungen in TP53, KRAS und APC. Diese Eigenschaften machen sie zu einem wertvollen Modell für die Erforschung von Signalwegen wie dem WNT/β-Catenin-Signalweg, der eine bedeutende Rolle bei der Entstehung von kolorektalen Tumoren spielt. Darüber hinaus hat das pharmakologische Screening die unterschiedliche Empfindlichkeit der Zelllinie gegenüber Chemotherapeutika aufgezeigt und Forschern dabei geholfen, potenzielle Biomarker für das Ansprechen auf Medikamente zu identifizieren.

Gewebe	Dickdarm
Krankheit	Kolorektales Adenokarzinom
Metastasenherd	Aszites

Anwendungen

3D-Zellkultur

Synonyme

- SKCO-1
- SKCO 1
- SKCO1
- SKCol1
- SK-Col-1
- SK Col 1

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Epithelial

Karyotyp

(P7) hypertriploid bis hypotetraploid mit Anomalien wie Dikentrik, Minutchen, Ringen, sekundären Verengungen und 8 großen submetazentrischen Markern

Verdopplungszeit	46 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

SK-CO-1 (Cytion-Katalognummer 305626)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_0626

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Antigenexpression

Blutgruppe O; Rh-positiv; HLA A1, A3, B7, B13

Isoenzyme

AK-1, 1–2
ES-D, 1
G6PD, B
GLO-I, 1–2
Me-2, 1
PGM1, 1
PGM3, 1–2

Onkogene

Myc+, ras+, myb+, fos+, sis+, p53+, abl-, ros-, src-

Mutationsprofil

Mutation: APC, einfach, p.Phe1089fs*37 (c.3266delT), heterozygot; Mutation: APC, einfach, p.Pro1443fs*30 (c.4328delC), heterozygot; Mutation: GNAS, einfach, p.Arg201Cys (c.601C>T), heterozygot; Mutation: KRAS, einfach, p.Gly12Val (c.35G>T), heterozygot

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

Das Medium entfernen und mit einer 0,25%igen Trypsin-0,03%igen EDTA-Lösung spülen. Die Lösung entfernen und weitere 1 bis 2 ml Trypsin-EDTA-Lösung hinzufügen. Die Flasche bei Raumtemperatur (oder bei 37 °C) stehen lassen, bis sich die Zellen ablösen. Frisches Kulturmedium hinzufügen, absaugen und in neue Kulturflaschen überführen.

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	65 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Kaukasisch

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