CCK-81

305757

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die Zelllinie CCK-81 ist ein aus einem Primärtumor gewonnenes Modell für das humane kolorektale Adenokarzinom. Sie wird häufig in der Krebsbiologie bei Untersuchungen zu bösartigen Erkrankungen des Magen-Darm-Trakts eingesetzt und wurde hinsichtlich verschiedener genetischer Veränderungen und Wirkstoffreaktionsprofile charakterisiert. Laut einem funktionellen Screening von Tumorsuppressorgenen exprimiert CCK-81 mutiertes **TP53**, was durch Hefe-basierte funktionelle Assays bestätigt wurde, wobei nur etwa 6 % der Kolonien einen transkriptionell aktiven p53-Phänotyp aufweisen, was auf eine Funktionsverlustmutation hindeutet. Dieser Mutationsstatus steht im Einklang mit ihrem tumorigenen Ursprung und trägt zu ihrer Relevanz als Modell für die Untersuchung von p53-defizienten kolorektalen Karzinomen bei.
CCK-81 wurde zudem in wichtige Krebszelllinien-Kompendien wie die Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) aufgenommen, wo es über mehrere Omics-Ebenen hinweg profiliert wurde, darunter Genexpression, Kopienzahlvariation, Mutationsstatus und Arzneimittelsensitivität. Die Aufnahme in diese Datensätze ermöglicht integrierte Analysen von Signalwegabhängigkeiten und therapeutischen Schwachstellen über verschiedene Subtypen von Darmkrebs hinweg. So hat beispielsweise die proteogenomische Profilierung gezeigt, dass Darmkrebszelllinien, einschließlich CCK-81, häufig dysregulierte Signalwege wie Wnt/β-Catenin und MAPK aufweisen, was sie für präzisionsonkologische Studien geeignet macht, die auf diese Achsen abzielen.

Gewebe	Metastasen
Krankheit	Adenokarzinom des Dickdarms
Metastasenherd	Lymphknoten

Synonyme

- CCK81

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Weiblich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Verdopplungszeit	45 Stunden

BEZEICHNER

Quellenangabe

CCK-81 (Cytion-Katalognummer 305757)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_2873

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Mutationsprofil

Mutation: FBXW7, einfach, p.Arg465Cys (c.1393C>T), heterozygot (DepMap=ACH-000963).Mutation, PIK3CA, einfach, p.Cys420Arg (c.1258T>C), heterozygot (DepMap=ACH-000963). Mutation, TP53, einfach, p.Pro278His (c.833C>A), 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

Das Medium mit 10 % FBS, 1 % NEAA und 1 mM Natriumpyruvat ergänzen

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.

Aussaatdichte	1 bis 3 x 10^4 Zellen/cm^2
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	62 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Japanisch

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.

Haftungsausschluss

Unsere Zellen werden ausschließlich für In-vitro-Laborforschungszwecke zur Verfügung gestellt und sind nicht für den klinischen oder diagnostischen Gebrauch bestimmt. Sie dürfen auch nicht an Menschen verabreicht oder für tierärztliche Zwecke verwendet werden. Die Nutzer müssen alle geltenden Richtlinien und Vorschriften für die Handhabung und Verwendung dieser Zellen in der Forschung einhalten.

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