

CCK-81-Zellen | 305757

Allgemeine Informationen

Description

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 Darmkrebs-Zelllinien, 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.

Organism

Menschen

Tissue

Metastasen

Disease

Adenokarzinom des Dickdarms

Synonyms

CCK81

Merkmale

Age

62 Jahre

Gender

Weiblich

Ethnicity

Japanisch

Regulatorische Daten

Citation

CCK-81 (Cytion-Katalognummer 305757)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CCK-81-Zellen | 305757

CellosaurusAccession CVCL_2873

Biomolekulare Daten

Mutational profile 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

Doubling time 45 Stunden

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.

CCK-81-Zellen | 305757

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.

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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ gelagert. Eine Lagerung bei $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Qualitätskontrolle / Genetisches Profil / HLA

CCK-81-Zellen | 305757

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.