Product sheet

DLD-1-Zellen | 300220

Allgemeine Informationen

Description	DLD-1 ist eine menschliche kolorektale Adenokarzinom-Zelllinie, die aus dem distalen Dickdarm eines erwachsenen Patienten stammt. Diese Zellen haben eine epitheliale Morphologie und wurden ursprünglich zur Erforschung der Mechanismen und der Pathologie von Dickdarmkrebs entwickelt. DLD-1-Zellen werden häufig in der onkologischen Forschung verwendet, insbesondere in Studien, die sich mit der Molekularbiologie von Krebs, der Genexpression und den Auswirkungen verschiedener Chemotherapeutika befassen. Diese Zelllinie ist für ihre heterozygote KRAS-Mutation an Codon 13 bekannt, die ein häufiges Merkmal bei Darmkrebs ist und mit dem Überleben und der Vermehrung von Krebszellen in Verbindung gebracht wird. Darüber hinaus weist DLD-1 Mutationen im APC-Gen auf, die zur Deregulierung des Wnt-Signalwegs beitragen, einem kritischen Element in der kolorektalen Karzinogenese. Der robuste Einsatz von DLD-1 in der Forschung liefert wertvolle Einblicke in das Tumorverhalten, das Ansprechen auf Medikamente und die Krebsgenetik und macht ihn zu einem wichtigen Modell für die Darmkrebsforschung und die Entwicklung von Therapien.
Organism	Menschen
Tissue	Doppelpunkt
Disease	Adenokarzinom
Synonyms	DLD 1, DLD1, CoCL3

Merkmale

Age	67 Jahre
Gender	Männlich
Morphology	Epithelähnlich
Growth properties	Adhärent

Regulatorische Daten

Citation	DLD-1 (Cytion-Katalognummer 300220)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606

DLD-1-Zellen | 300220

CellosaurusAccession	CVCL_0248

Biomolekulare Daten

Protein expression	Keratin
Tumorigenic	In Nacktmäusen
Viruses	Reverse Transkriptase negativ
Products	Karzinoembryonales Antigen (CEA) 0,5 ng/10 exp6 Zellen/10 Tage, alkalische Phosphatase
Karyotype	2n = 46

Handhabung

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820700a)
Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	15 Stunden
Subculturing	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.
Seeding density	1 bis 2 x 10^4 Zellen/cm^2
Fluid renewal	2 bis 3 Mal pro Woche

DLD-1-Zellen | 300220

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.
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 °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 x g, um die Zellen abzutrennen, und verwerfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig. 7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärenten 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% $_{CO2}$, befeuchtete Atmosphäre.
Flask Coating	Keine
Freezing Procedure	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.

DLD-1-Zellen | 300220

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 °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 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Qualitätskontrolle und molekulare Analyse

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.
STR-Profil	**Amelogenin**: x,y **CSF1PO**: 12 **D13S317**: 8,11 **D16S539**: 12,13 **D5S818**: 13 **D7S820**: 10,12 **TH01**: 7,9.3 **TPOX**: 8,11 **vWA**: 18,19 **D3S1358**: 17 **D21S11**: 29,32.2 **D18S51**: 11,17 **Penta E**: 7,14 **Penta D**: 9,14 **D8S1179**: 15 **FGA**: 22 **PEZ6**: HNO258