

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 zur Molekularbiologie von Krebs, zur Genexpression und zu den Auswirkungen verschiedener Chemotherapeutika.

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

Identifikatoren / Biologische Schutzstufe / Zitation

Citation DLD-1 (Cytion-Katalognummer 300220)

Biosafety level 1

Expression / Mutation

DLD-1-Zellen | 300220

Protein expression	Keratin
Tumorigenic	In Nacktmäusen
Viruses	Reverse Transkriptase negativ
Products	Karzinomembryonales Antigen (CEA) 0,5 ng/10 exp6 Zellen/10 Tage, alkalische Phosphatase
Karyotype	2n = 46
Handhabung	
Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,1 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion-Artikelnummer 820700a)
Medium supplements	Supplemente des Mediums mit 10% FBS
Passaging solution	Accutase
Doubling time	15 Stunden
Subculturing	Entfernen Sie das alte Medium von den adhären 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
Freeze medium	CM-1 (Cytion Katalognummer 800100) oder CM-ACF (Cytion Katalognummer 806100)

DLD-1-Zellen | 300220

Handling of cryopreserved cultures

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 nachfolgenden 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. Sie können die Zentrifugation auch überspringen, aber das restliche Gefriermedium nach 24 Stunden entfernen.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärenenten 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.

Qualitätskontrolle / Genetisches Profil / HLA

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.

DLD-1-Zellen | 300220

STR profile

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