Product sheet

DLD-1-cellen | 300220

Algemene informatie

Description	DLD-1 is een menselijke colorectale adenocarcinoomcellijn afkomstig uit het distale colon van een volwassen patiënt. Deze cellen hebben een epitheliale morfologie en werden oorspronkelijk ontwikkeld om mechanismen en pathologie van colorectale kanker te bestuderen. DLD-1 cellen worden vaak gebruikt in oncologisch onderzoek, met name in studies die zich richten op de moleculaire biologie van kanker, genexpressie en de effecten van verschillende chemotherapeutische middelen. Deze cellijn staat bekend om zijn heterozygote KRAS-mutatie bij codon 13, een veelvoorkomend kenmerk bij colorectale kanker, waardoor het betrokken is bij de overleving en proliferatie van kankercellen. Daarnaast vertoont DLD-1 mutaties in het APC-gen, wat bijdraagt aan de ontregeling van de Wnt-signaalroute, een cruciaal element in colorectale carcinogenese. Het robuuste gebruik van DLD-1 in onderzoek levert waardevolle inzichten op in tumorgedrag, medicijnrespons en kankergenetica, waardoor het een essentieel model is voor onderzoek naar dikkedarmkanker en therapeutische ontwikkeling.
Organism	Mens
Tissue	Kolon
Disease	Adenocarcinoom
Synonyms	DLD 1, DLD1, CoCL3

Kenmerken

Age	67 jaar
Gender	Mannelijk
Morphology	Epitheelachtig
Growth properties	Aanhangend

Regelgevende gegevens

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

Product sheet

DLD-1-cellen | 300220

CellosaurusAccession	CVCL_0248

Biomoleculaire gegevens

Protein expression	Keratine
Tumorigenic	In naakte muizen
Viruses	Omgekeerde transcriptase negatief
Products	Carcinoembryonisch antigeen (CEA) 0,5 ng/10 exp6 cellen/10 dagen, alkalische fosfatase
Karyotype	2n = 46

Omgaan met

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	15 uur
Subculturing	Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.
Seeding density	1 tot 2 x 10^4 cellen/cm^2
Fluid renewal	2 tot 3 keer per week
Freeze medium	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

DLD-1-cellen | 300220

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% $_{CO2}$, bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions	Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse

Sterility	Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden. Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.
STR profiel	**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