

D341Med Cellen | 305136**Algemene informatie****Description**

De D341 Med cellijn werd in 1988 ontwikkeld door Friedman et al. op basis van tumorweefsel van een 3-jarige jongen met de diagnose medulloblastoom. Medulloblastoom is een zeer kwaadaardige pediatrische hersentumor die voornamelijk voorkomt in de kleine hersenen. Deze cellijn is cruciaal voor onderzoek omdat het afkomstig is van een veelvoorkomend type hersenkanker bij kinderen en inzicht geeft in de tumorbiologie en -genetica die specifiek zijn voor pediatrische gevallen. D341 Med is uitgebreid gebruikt in onderzoeken die gericht zijn op het begrijpen van de moleculaire en cellulaire mechanismen van medulloblastoom, waaronder onderzoeken naar de genetische mutaties en signaalroutes die bijdragen aan tumorigenese en resistentie tegen behandeling.

Naast de rol die de D341 Med cellijn speelt in fundamenteel onderzoek, heeft deze ook een belangrijke rol gespeeld in preklinische studies naar nieuwe therapeutische benaderingen voor medulloblastoom. Het genetische profiel, dat veel voorkomende veranderingen in menselijke tumoren weerspiegelt, maakt het een uitstekend model voor het evalueren van de werkzaamheid van potentiële medicijnen en nieuwe therapeutische strategieën. Het gebruik van D341 Med in deze studies helpt de kloof te overbruggen tussen laboratoriumonderzoek en klinische toepassing, en ondersteunt de ontwikkeling van doelgerichte therapieën die betere resultaten kunnen bieden voor kinderen die aan deze verwoestende ziekte lijden.

Organism

Mens

Tissue

Hersenen, kleine hersenen

Disease

Medulloblastoom

Synonyms

D-341 Med, D-341 MED, D-341MED, D341_Med, D341Med, D341MED, D341MD, D-341, D341, Med 341, H341

Kenmerken**Age**

3,5 jaar

Gender

Mannelijk

Ethnicity

Europese

Morphology

Lymfoblast

Growth properties

Ophanging

Regelgevende gegevens

D341Med Cellen | 305136**Citation** D341Med (Cytion catalogusnummer 305136)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0018**Biomoleculaire gegevens****Protein expression** Glutamine synthetase positief, neuron specifieke enolase positief, gliale fibrillaire zure proteïnen negatief, S100 (S-100) proteïne negatief, neuroectodermale antigeen positief, herkend door het UJ13A monoklonaal antilichaam**Tumorigenic** Ja**Omgaan met****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)**Supplements** Vul het medium aan met 10% FBS en 1% NEAA**Doubling time** 37 uur**Subculturing** Homogeniseer de celsuspensie in de kolf voorzichtig door op en neer te pipetteren en neem vervolgens een representatief monster om de celdichtheid per ml te bepalen. Verdun de suspensie tot een celconcentratie van 1×10^5 cellen/ml met vers kweekmedium en verdeel de aangepaste suspensie in nieuwe kolven voor verdere kweek.**Split ratio** 1:3 tot 1:5**Fluid renewal** 2 tot 3 keer per week**Freeze medium** Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (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.

D341Med Cellen | 305136

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

D341Med Cellen | 305136

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 / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

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: 9,10,11
D13S317: 11,13
D16S539: 12,14
D5S818: 11,12
D7S820: 9,13
TH01: 6,9.3
TPOX: 8,11
vWA: 17,18
D3S1358: 16,18
D21S11: 30,31
D18S51: 12,17
Penta E: 8,15
Penta D: 9,13
D8S1179: 14
FGA: 19,23
D6S1043: 12,19
D2S1338: 17
D12S391: 17,18,24
D19S433: 13