

A673 Cellen | 300454

Algemene informatie

Description

De A673 cellijn is een waardevolle bron voor de biologische wetenschap. Deze cellijn is afgeleid van het spierweefsel van een 15-jarige vrouwelijke patiënt met de diagnose Ewings Sarcoom en vertoont een duidelijke polygonale morfologie. Oorspronkelijk werd gedacht dat de cellijn afkomstig was van een rhabdomyosarcoom (RMS).

Een van de opmerkelijke eigenschappen van A673 cellen is hun vermogen om verschillende groeifactoren te produceren die oncogeen potentieel bezitten. Deze cellen scheiden ook groeiremmende factoren af, waardoor een evenwichtige omgeving voor cellulaire groeiregulatie ontstaat. Deze eigenschappen maken A673 cellen tot een uitstekend model voor het onderzoeken van de wisselwerking tussen tumorbevorderende en tumoronderdrukkende factoren. A673-cellen hebben aangetoond tumorigene eigenschappen te hebben, aangezien ze tumorvorming kunnen induceren in muizen met immunosuppressie.

Bovendien hebben studies hypergemethyleerde promotors in kankergerelateerde genen in de A673-cellijn geïdentificeerd. Deze genetische veranderingen dragen verder bij aan de relevantie voor kankeronderzoek en bieden een platform om epigenetische modificaties en hun invloed op de ontwikkeling en progressie van tumoren te onderzoeken.

Hoewel A673-cellen vaak worden aangeduid als Ewing tumor (ET) of sarcoom (ES), worden ze ook geassocieerd met rhabdomyosarcoom (RMS). Met name de A673-cellijn heeft een complex karyotype met een specifieke translocatie waarbij chromosomen 11 en 22 betrokken zijn. Deze translocatie leidt tot de fusie van de EWS- en FLI1-genen, wat een karakteristieke genetische gebeurtenis is bij Ewing Tumor.

Organism Mens

Tissue Bot

Disease Sarcoom van Ewing

Synonyms A-673, RMS 1598, RMS1598

Kenmerken

Age 15 jaar

Gender Vrouw

Ethnicity Kaukasisch

Morphology Fibroblast-achtige

Growth properties Monolaag, adherent

A673 Cellen | 300454

Regelgevende gegevens

Citation	A673 (Cytion catalogusnummer 300454)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0080
Depositor	Aaronson

Biomoleculaire gegevens

Tumorigenic	Ja, in immuunonderdrukte muizen
Virus susceptibility	Zeer gevoelig voor menselijke adenovirussen

Omgaan met

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)
Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	28 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 resuspenden en vervolgens centrifugereren 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.
Split ratio	Een verhouding van 1:5 tot 1:20 wordt aanbevolen
Seeding density	1×10^4 cellen/cm ² resulteert binnen 8 dagen in een confluente monolaag.

A673 Cellen | 300454

Fluid renewal 2 tot 3 keer per week

Post-Thaw Recovery Na ontdooien, de cellen op een plaat aanbrengen met een dichtheid van 5×10^4 c^{ellen}/cm² en de cellen minstens 24 uur laten herstellen van het invriesproces en zich hechten.

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.

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

A673 Cellen | 300454

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 / 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,x
CSF1PO: 11,12
D13S317: 8,13
D16S539: 11
D5S818: 11,12
D7S820: 10,12
TH01: 9.3
TPOX: 8
vWA: 15,18
D3S1358: 14
D21S11: 29,30.2
D18S51: 13,16
D8S1179: 11,13
FGA: 19,20
D2S1338: 16,21
D19S433: 13,14