Product sheet

ME-180 Cellen | 300196

Algemene informatie

Description	De ME-180 cellijn is een epitheliale cellijn afkomstig van een zeer invasief plaveiselcelcarcinoom, oorspronkelijk geïsoleerd uit de omentale metastase van een cervixcarcinoom bij een 66-jarige blanke vrouwelijke patiënt. Het carcinoom werd gekenmerkt door onregelmatige celclusters zonder significante keratinisatie en minimale necrose. Deze cellijn is bijzonder belangrijk voor kankeronderzoek, vooral in onderzoeken naar baarmoederhalskanker en andere vormen van plaveiselcelcarcinoom, vanwege zijn oorsprong en agressieve aard. ME-180 cellen zijn tumorigeen en er is aangetoond dat ze goed gedifferentieerde epidermoïd carcinomen vormen wanneer ze geïmplanteerd worden in naakte muizen. ME-180 cellen hebben verschillende unieke eigenschappen, waaronder een heteroploïd karyotype met een subtriploïde modus, wat duidt op een onstabiele chromosomale ordening. De cellen vertonen een typische epitheliale morfologie met talrijke desmosomen en tonofibrillen, en ze vertonen geen contactinhibitie, wat vaak leidt tot gelaagde groei in kweek. De groei van de cellijn wordt geremd door tumornecrosefactor alfa (TNF alfa), waardoor het nuttig is voor onderzoeken naar de effecten van inflammatoire cytokinen op tumorcellen. Daarnaast bevatten ME-180 cellen humaan papillomavirus (HPV) DNA, met een hogere homologie naar HPV-68 vergeleken met HPV-18, wat relevant zou kunnen zijn voor onderzoeken naar HPV-gerelateerde carcinogenese. ME-180 cellen zijn ook waardevol voor onderzoek naar infectieziekten vanwege hun gevoeligheid voor verschillende virussen. De cellijn is gebruikt om de interactie met verschillende virussen te bestuderen, waaronder influenza- en myxovirussen. ME-180 cellen hebben het vermogen aangetoond om hardnekkige infecties te vormen met sommige myxovirussen, waardoor ze een nuttig model zijn voor het bestuderen van virale latentie en de langetermijneffecten van virale infectie op kankercellen. De combinatie van de kankerachtige oorsprong, virale gevoeligheid en specifieke groeikenmerken maken ME-180 een veelzijdig instrument in zowel oncologisch als virologisch onderzoek.
Organism	Mens
Tissue	Baarmoeder, Baarmoederhals
Disease	Epidermoïd carcinoom
Metastatic site	Omentum
Synonyms	Me-180, ME 180, ME180

Kenmerken

Age	66 jaar
Gender	Vrouw
Ethnicity	Kaukasisch

ME-180 Cellen | 300196

Morphology	Epitheelachtig
Cell type	Epitheel
Growth properties	Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation	ME-180 (Cytion catalogusnummer 300196)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1401

Biomoleculaire gegevens

Viruses	HPV68 positief

Omgaan met

Culture Medium	McCoys 5a, w: 3,0 g/L Glucose, w: stabiel Glutamine, w: 2,0 mM Natriumpyruvaat, w: 2,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820200a)
Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
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 x 10^4 cellen/cm^2
Fluid renewal	2 tot 3 keer per week

ME-180 Cellen | 300196

Post-Thaw Recovery	Na ontdooien, de cellen op een plaat aanbrengen met een dichtheid van 5 x 10^4 c^{ellen}/cm^2 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

ME-180 Cellen | 300196

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,x **CSF1PO**: 11,11 **D13S317**: 11,13 **D16S539**: 12,13 **D5S818**: 12,12 **D7S820**: 9,10 **TH01**: 8,9.3 **TPOX**: 8,10 **vWA**: 15,17 **D3S1358**: 16,16 **D21S11**: 30,31 **D18S51**: 12,12 **Penta E**: 12,14 **Penta D**: 9,14 **D8S1179**: 14,14 **FGA**: 23,23 **PEZ6**: HB-CLS-1