

MeWo-cellen | 300285

Algemene informatie

Description

De MeWo-celijn is een fibroblastachtige melanoomcelijn geïsoleerd uit de huid van een 78-jarige blanke mannelijke patiënt met kwaadaardig melanoom. Deze cellen vertonen een karakteristieke morfologie die hun fibroblasten oorsprong weerspiegelt. MeWo-cellen zijn waardevol in kankeronderzoek, met name voor het bestuderen van de biologische eigenschappen van melanoom en immuuninteracties. Net als bij andere melanoomcellijnen hebben MeWo-cellen een belangrijke rol gespeeld bij het bestuderen van tumorantigenen en hun immunogeniciteit. Verschillende studies hebben MeWo-cellen gebruikt om specifieke oppervlakteantigenen te identificeren, die cruciaal zijn om te begrijpen hoe melanoomcellen interageren met het immuunsysteem.

Een van de opmerkelijke eigenschappen van MeWo-cellen is hun vermogen om de groei van varicella-zostervirus (VZV)-isolaten te ondersteunen, met optimale groeicondities bij 32°C, hoewel ze de groei van VZV ook bij 36°C kunnen ondersteunen. Dit maakt de MeWo-celijn bijzonder nuttig voor virologisch onderzoek, vooral in de context van studies naar virale replicatie en pathogenese onder verschillende temperaturomstandigheden. Daarnaast zijn MeWo cellen tumorigenic, aangezien ze tumoren kunnen vormen wanneer ze geïnjecteerd worden in naakte muizen, een eigenschap die hun nut in in vivo tumorigeniciteitsstudies onderstreept. Dit kenmerk, in combinatie met hun gevoeligheid voor virale infectie, benadrukt dat MeWo-cellen een veelzijdig model zijn voor zowel kanker- als infectieziektenonderzoek.

Studies met de MeWo-celijn hebben ook de expressie van melanoom-geassocieerde antigenen onderzocht, waarbij MeWo is gebruikt als referentieceldlijn in absorptieanalyses om unieke en gemeenschappelijke antigenen in verschillende melanoommonsters te identificeren. Het antigene profiel van MeWo-cellen, zoals geïdentificeerd in deze studies, omvat antigenen die worden gedeeld met andere melanoomcellijnen, maar ook antigenen die uniek zijn voor deze celijn, wat bijdraagt aan een breder begrip van de immunologie van melanoom.

Organism Mens

Tissue Huid

Disease Cutaan melanoom

Metastatic site Lymfeklier

Applications Virusonderzoeken

Synonyms MEWO, Mewo, Me Wo, Me-Wo, Mevo, SK-MEL-MeWo, Mel-MeWo, BI-Mel, EST50

Kenmerken

Age 78 jaar

Gender Mannelijk

MeWo-cellen | 300285

Ethnicity Kaukasisch

Morphology Fibroblast-achtige

Growth properties Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation MeWo (Cytion catalogusnummer 300285)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0445

Biomoleculaire gegevens

Tumorigenic Vormt kwaadaardig melanoom

Products Melanine

MSI-status Stabiel (MSS)

Mutational profile BRAF V600E wt

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

Dissociation Reagent Accutase

MeWo-cellen | 300285

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 1:3 tot 1:6 wordt aanbevolen

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.

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.

MeWo-cellen | 300285

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 / Genetisch profiel / HLA

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.

MeWo-cellen | 300285

STR profiel

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 12
D13S317: 8,9
D16S539: 10,12
D5S818: 12,13
D7S820: 10,12
TH01: 7,9
TPOX: 8,10
vWA: 15
D3S1358: 17
D21S11: 30,32.2
D18S51: 14,17
Penta E: 5
Penta D: 10
D8S1179: 13,15
FGA: 22
D1S1656: 15,16
D6S1043: 12
D2S1338: 21,23
D12S391: 16,17
D19S433: 14,16

HLA-allelen

A*: '02:01:01, '26:01:01
B*: '14:02:01, '38:01:01
C*: '08:02:01, '12:03:01
DRB1*: '01:02:01, '11:01:01G
DQA1*: '01:01:02, '05:05:01
DQB1*: '03:01:01G, '05:01:01G
DPB1*: '04:01:01G, '04:02:01G
E: '01:xx, '01:03:01