

MeWo Cells | 300285

Generell informasjon

Description

MeWo-cellelinjen er en fibroblastlignende melanomcellelinje isolert fra huden til en 78 år gammel hvit mannlig pasient med malignt melanom. Disse cellene har en karakteristisk morfologi som gjenspeiler deres fibroblastiske opprinnelse. MeWo-celler er verdifulle i kreftforskning, særlig for å studere melanomets biologiske egenskaper og immuninteraksjoner. I likhet med andre melanomcellelinjer har MeWo-celler vært viktige i studier av tumorantigener og deres immunogenisitet. I flere studier har MeWo-celler blitt brukt til å identifisere spesifikke overflateantigener, som er avgjørende for å forstå hvordan melanomceller interagerer med immunsystemet.

En av de bemerkelsesverdige egenskapene til MeWo-celler er deres evne til å støtte vekst av varicella-zoster-virus (VZV)-isolater, med optimale vekstbetingelser ved 32 °C, selv om de fortsatt kan opprettholde VZV-vekst ved 36 °C. Dette gjør MeWo-cellelinjen spesielt nyttig i virologisk forskning, spesielt i forbindelse med studier av virusreplikasjon og patogenese under varierende temperaturforhold. I tillegg er MeWo-celler tumorigene, ettersom de kan danne svulster når de injiseres i nakne mus, en egenskap som understreker deres nytteverdi i in vivo-studier av tumorigenitet. Denne egenskapen, kombinert med at de reagerer på virusinfeksjon, gjør MeWo-cellene til en allsidig modell for forskning på både kreft og infeksjonssykdommer.

Studier som involverer MeWo-cellelinjen, har også utforsket uttrykket av melanom-assosierte antigener, der MeWo har blitt brukt som en referansecellelinje i absorpsjonsanalyser for å identifisere unike og felles antigener på tvers av ulike melanomprøver. Den antigene profilen til MeWo-celler, slik den er identifisert i disse studiene, omfatter antigener som deles med andre melanomcellelinjer, samt antigener som kan være unike for denne cellelinjen, og som bidrar til en bredere forståelse av melanomimmunologi.

Organism

Menneskelig

Tissue

Hud

Disease

Kutant melanom

Metastatic site

Lymfeknute

Applications

Virusstudier

Synonyms

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

Kjennetegn

Age

78 år

Gender

Mann

Ethnicity

Kaukasisk

MeWo Cells | 300285

Morphology Fibroblastlignende

Growth properties Vedhengende

Regulatoriske data

Citation MeWo (Cytion-katalognummer 300285)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0445

Biomolekylære data

Tumorigenic Danner malignt melanom

Products Melanin

MSI-status Stabil (MSS)

Mutational profile BRAF V600E wt

Håndtering

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), m: 2 mM L-Glutamin, m: 2,2 g/L NaHCO₃, m: EBSS (Cytion artikkelnummer 820100a)

Supplements Suppler mediet med 10 % FBS og 1 % NEAA

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspend cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

MeWo Cells | 300285

Split ratio Et forhold på 1:3 til 1:6 anbefales

Fluid renewal 2 til 3 ganger per uke

Freeze medium Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmoteskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere $37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Flask Coating Ingen

MeWo Cells | 300285**Freezing Procedure**

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA**Sterility**

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

STR-profil

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

MeWo Cells | 300285

HLA-alleler

- 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