

ME-180-celler | 300196

Generell informasjon

Description

ME-180-cellelinjen er en epitelcellelinje som er etablert fra et svært invasivt plateepitelkarsinom, opprinnelig isolert fra en omental metastase av et livmorhalskreft hos en 66 år gammel hvit kvinne. Karsinomet var karakterisert av uregelmessige celleansamlinger uten nevneverdig keratinisering og med minimal nekrose. Denne cellelinjen er spesielt viktig for kreftforskning, særlig i studier som involverer livmorhalskreft og andre former for plateepitelkarsinom, på grunn av sin opprinnelse og aggressive natur. ME-180-celler er tumorigeniske og har vist seg å danne veldifferensierte epidermoide karsinomer når de implanteres i nakne mus.

ME-180-celler har flere unike egenskaper, blant annet en heteroploid karyotype med en subtriploid modus, noe som indikerer et ustabil kromosomalt arrangement. Cellene har en typisk epitel morfologi med mange desmosomer og tonofibriller, og de viser ikke kontaktinhibering, noe som ofte fører til lagvis vekst i kultur. Cellelinjens vekst hemmes av tumornekrosefaktor alfa (TNF alfa), noe som gjør den nyttig for studier som undersøker effekten av inflammatoriske cytokiner på tumorceller. I tillegg inneholder ME-180-celler DNA fra humant papillomavirus (HPV), med høyere homologi til HPV-68 enn til HPV-18, noe som kan være relevant for studier av HPV-relatert karsinogenese.

ME-180-celler er også verdifulle i forskning på infeksjonssykdommer på grunn av deres følsomhet for ulike virus. Cellelinjen har blitt brukt til å studere interaksjonen med flere virus, blant annet influensavirus og myxovirus. ME-180-celler har vist evne til å danne vedvarende infeksjoner med enkelte myxovirus, noe som gjør dem til en nyttig modell for å studere viruslatens og langtidseffektene av virusinfeksjon på kreftceller. Kombinasjonen av kreftopprinnelsen, virusets mottakelighet og spesifikke vekstegenskaper gjør ME-180 til et allsidig verktøy i både onkologisk og virologisk forskning.

Organism Menneskelig

Tissue Livmor, livmorhals

Disease Epidermoid karsinom

Metastatic site Omentum

Synonyms Me-180, ME 180, ME180

Kjennetegn

Age 66 år

Gender Kvinne

Ethnicity Kaukasisk

Morphology Epitel-lignende

ME-180-celler | 300196

Cell type Epitelial**Growth properties** Vedhengende**Regulatoriske data****Citation** ME-180 (Cytion katalognummer 300196)**Biosafety level** 2**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1401**Biomolekylære data****Viruses** HPV68-positiv**Håndtering****Culture Medium** McCoy's 5a, m: 3,0 g/L glukose, m: stabil glutamin, m: 2,0 mM natriumpyruvat, m: 2,2 g/L NaHCO₃ (Cytion artikkelnummer 820200a)**Supplements** Suppler mediet med 10 % FBS**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, resuspendere cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.**Seeding density** 1×10^4 celler/cm²**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke

ME-180-celler | 300196

Post-Thaw Recovery

Etter tining, plasser cellene på 5×10^4 celler/cm² og la cellene komme seg etter fryseprosessen og feste seg i minst 24 timer.

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 kryoindusert stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost 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 °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 °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 dyrkningsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved 300 x 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 dyrkningsmedium. 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 °C, 5 % CO₂, befuktet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

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.

ME-180-celler | 300196

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,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