Product sheet

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 ustabilt kromosomalt arrangement. Cellene har en typisk epitelmorfologi 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 langtidseffekter av virusinfeksjon på kreftceller. Kombinasjonen av kreftopprinnelse, mottakelighet for virus og spesifikke vekstegenskaper gjør ME-180 til et allsidig verktøy innen 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

Product sheet

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	McCoys 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, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
Seeding density	1 x 10^4 celler/cm^2
Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke

ME-180-celler | 300196

Post-Thaw Recovery	Etter tining, plasser cellene på 5 x 10^4 celler/cm^2 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 osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert 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 °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 dyrkingsmedium, 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 cellepelleten 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.

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 og molekylær analyse

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