Product sheet

ME-180-celler | 300196

Generel information

Description	ME-180-cellelinjen er en epitelcellelinje, der er etableret fra et meget invasivt pladecellekarcinom, som oprindeligt blev isoleret fra en omental metastase af et livmoderhalskræftkarcinom hos en 66-årig hvid kvindelig patient. Karcinomet var kendetegnet ved uregelmæssige celleklynger uden nævneværdig keratinisering og minimal nekrose. Denne cellelinje er særlig vigtig for kræftforskning, især i studier, der involverer livmoderhalskræft og andre former for pladecellekarcinom, på grund af dens oprindelse og aggressive natur. ME-180-celler er tumorigeniske og har vist sig at danne veldifferentierede epidermoide karcinomer, når de implanteres i nøgne mus. ME-180-celler har flere unikke egenskaber, herunder en heteroploid karyotype med en subtriploid tilstand, hvilket indikerer et ustabilt kromosomalt arrangement. Cellerne udviser typisk epitelmorfologi med talrige desmosomer og tonofibriller, og de udviser ikke kontakthæmning, hvilket ofte fører til lagdelt vækst i kultur. Cellelinjens vækst hæmmes af tumornekrosefaktor alfa (TNF alfa), hvilket gør den nyttig til studier, der undersøger virkningerne af inflammatoriske cytokiner på tumorceller. Derudover indeholder ME-180-celler humant papillomavirus (HPV) DNA med en højere homologi til HPV-68 sammenlignet med HPV-18, hvilket kan være relevant for undersøgelser af HPV-relateret carcinogenese. ME-180-celler er også værdifulde i forskning i infektionssygdomme på grund af deres følsomhed over for forskellige vira. Cellelinjen er blevet brugt til at studere interaktionen med flere vira, herunder influenza- og myxovirus. ME-180-celler har vist sig at være i stand til at danne vedvarende infektioner med nogle myxovirus, hvilket gør dem til en nyttig model til undersøgelse af viral latens og de langsigtede virkninger af virusinfektion på kræftceller. Kombinationen af dens kræftoprindelse, virale modtagelighed og specifikke vækstegenskaber gør ME-180 til et alsidigt værktøj i både onkologisk og virologisk forskning.
Organism	Menneske
Tissue	Livmoder, livmoderhals
Disease	Epidermoid karcinom
Metastatic site	Omentum
Synonyms	Me-180, ME 180, ME180

Karakteristika

Age	66 år
Gender	Kvinde
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Epitel-lignende

Product sheet

ME-180-celler | 300196

Cell type	Epitelial
Growth properties	Vedhæftende

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, w: 3,0 g/L Glukose, w: stabil Glutamin, w: 2,0 mM Natriumpyruvat, w: 2,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820200a)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.
Seeding density	1 x 10^4 celler/cm^2
Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen

ME-180-celler | 300196

Post-Thaw Recovery	Efter optøning skal cellerne udplades med 5 x 10^4 celler/cm^2, og cellerne skal have lov til at komme sig efter frysningsprocessen og hæfte sig fast i mindst 24 timer.
Freeze medium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.
Thawing and Culturing Cells	1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport. 2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet. 3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage. 4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes. 5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt. 6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium. 7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst. 8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, befugtet atmosfære.
Flask Coating	Ingen

Freezing Procedure	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.
Shipping Conditions	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.
Storage Conditions	For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

Sterility	Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.