Product sheet

ME-180-celler | 300196

Allmän information

Description	ME-180-cellinjen är en epitelcellinje som etablerats från en mycket invasiv skivepitelcancer, ursprungligen isolerad från metastaser i omentalområdet från en livmoderhalscancer hos en 66-årig vit kvinna. Carcinomet kännetecknades av oregelbundna cellkluster utan signifikant keratinisering och med minimal nekros. På grund av sitt ursprung och sin aggressiva karaktär är denna cellinje särskilt viktig för cancerforskningen, i synnerhet i studier som omfattar livmoderhalscancer och andra former av skivepitelcancer. ME-180-celler är tumörframkallande och har visat sig bilda väldifferentierade epidermoida karcinom när de implanterats i nakna möss. ME-180-cellerna har flera unika egenskaper, bland annat en heteroploid karyotyp med ett subtriploid läge, vilket tyder på ett instabilt kromosomarrangemang. Cellerna uppvisar en typisk epitelmorfologi med många desmosomer och tonofibriller, och de uppvisar inte kontaktinhibering, vilket ofta leder till skiktad tillväxt i odling. Cellinjens tillväxt hämmas av tumörnekrosfaktor alfa (TNF alfa), vilket gör den användbar för studier som undersöker effekterna av inflammatoriska cytokiner på tumörceller. ME-180-cellerna innehåller dessutom DNA från humant papillomvirus (HPV), med en högre homologi till HPV-68 jämfört med HPV-18, vilket kan vara relevant för studier av HPV-relaterad carcinogenes. ME-180-cellerna är också värdefulla inom forskning om infektionssjukdomar på grund av sin känslighet för olika virus. Cellinjen har använts för att studera interaktionen med flera virus, bland annat influensa- och myxovirus. ME-180-celler har visat förmåga att bilda långvariga infektioner med vissa myxovirus, vilket gör dem till en användbar modell för att studera viruslatens och de långsiktiga effekterna av virusinfektion på cancerceller. Kombinationen av det cancerösa ursprunget, mottagligheten för virus och de specifika tillväxtegenskaperna gör ME-180 till ett mångsidigt verktyg inom både onkologisk och virologisk forskning.
Organism	Människan
Tissue	Livmoder, livmoderhals
Disease	Epidermoid carcinom
Metastatic site	Omentum
Synonyms	Me-180, ME 180, ME180

Egenskaper

Age	66 år
Gender	Kvinna
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Epitelliknande

Product sheet

ME-180-celler | 300196

Cell type	Epitelial
Growth properties	Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation	ME-180 (Cytion katalognummer 300196)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1401

Biomolekylära data

Viruses	HPV68-positiv

Hantering

Culture Medium	McCoys 5a, w: 3,0 g/L Glukos, w: stabil Glutamin, w: 2,0 mM Natriumpyruvat, w: 2,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820200a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.
Seeding density	1 x 10^4 celler/cm^2
Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka

ME-180-celler | 300196

Post-Thaw Recovery	Efter upptining, plattlägg cellerna med 5 x 10^4 celler/cm^2 och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar.
Freeze medium	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.
Thawing and Culturing Cells	1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten. 2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs. 3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår. 4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas. 5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt. 6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium. 7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolvar; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt. 8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, befuktad atmosfär.
Flask Coating	Ingen

Freezing Procedure	Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.
Shipping Conditions	Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.
Storage Conditions	För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll och molekylär analys

Sterility	Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.
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