Product sheet

SK-MEL-29.1-celler | 300429

Generell informasjon

Description	SK-MEL-29.1 er en melanomcellelinje som har blitt grundig studert med tanke på samspillet med immunsystemet, særlig i forbindelse med gjenkjenning av cytotoksiske T-lymfocytter (CTL). Denne subklonen av SK-MEL-29-melanomlinjen har blitt brukt i immunologisk forskning for å definere spesifikke antigener som gjenkjennes av autologe CTLer. Disse CTL-ene retter seg selektivt mot melanomceller som uttrykker visse antigener, mens de skåner ikke-kreftceller. I immunseleksjonseksperimenter viste det seg at SK-MEL-29.1 uttrykker stabile antigener som er viktige for CTL-enes spesifikke lysering av melanomceller, noe som gir innsikt i tumorimmunogenitet og immunundvikelse. En av de viktigste studiene med SK-MEL-29.1 viste at den kan brukes i forskning på immunterapi mot kreft. CTL-kloner avledet fra pasient-AV viste seg å være effektive mot SK-MEL-29.1-celler, som uttrykker flere antigener samtidig. Dette gjør SK-MEL-29.1 til en viktig modell for å forstå hvordan immunresponser kan skreddersys for å angripe spesifikke antigener i melanom. Disse CTL-klonenes evne til å identifisere og lyse melanomceller gir verdifull informasjon for utviklingen av immunterapeutiske strategier, inkludert muligheten for å lage persontilpassede kreftvaksiner. SK-MEL-29.1-celler har også blitt testet i utviklingen av virusbaserte kreftvaksiner. Infeksjon med Newcastle disease-virus (NDV), et virus med onkolytiske og immunstimulerende egenskaper, viste at SK-MEL-29.1 kan infiseres effektivt med NDV selv etter gammabestråling, noe som gjør dem til en egnet kandidat for utvikling av levende kreftvaksiner. Infeksjonen øker tumorcellenes immunogenisitet, noe som fører til en mer robust anti-tumorimmunrespons, noe som ytterligere støtter bruken av SK-MEL-29.1 i vaksineforskning.
Organism	Menneskelig
Tissue	Hud
Disease	Melanom

Kjennetegn

Age	19 år
Gender	Mann
Morphology	Epitelial
Growth properties	Vedhengende

Regulatoriske data

Citation	SK-MEL-29.1 (Cytion-katalognummer 300429)

SK-MEL-29.1-celler | 300429

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_IY54

Biomolekylære data

Håndtering

Culture Medium	DMEM, m: 4,5 g/L glukose, m: 4 mM L-glutamin, m: 3,7 g/L NaHCO3, m: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikkelnummer 820300a)
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.
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.

SK-MEL-29.1-celler | 300429

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.