Product sheet

SK-MEL-29.1-celler | 300429

Allmän information

Description	SK-MEL-29.1 är en melanomcellinje som har studerats ingående för sina interaktioner med immunsystemet, särskilt i samband med igenkänning av cytotoxiska T-lymfocyter (CTL). Denna subklon av melanomlinjen SK-MEL-29 har använts i immunologisk forskning för att definiera specifika antigener som känns igen av autologa CTL. Dessa CTLs riktar sig selektivt mot melanomceller som uttrycker vissa antigener, samtidigt som de skonar icke-cancerösa celler. I immunoselektionsexperiment visade sig SK-MEL-29.1 uttrycka stabila antigener som är viktiga för CTLs specifika lys av melanomceller, vilket ger insikter i tumörers immunogenicitet och immunundvikande. En av de viktigaste studierna med SK-MEL-29.1 visade att den är användbar inom forskning om immunterapi mot cancer. CTL-kloner från AV-patienter visade sig effektivt rikta in sig på SK-MEL-29.1-celler, som uttrycker flera antigener samtidigt. Detta gör SK-MEL-29.1 till en viktig modell för att förstå hur immunsvar kan skräddarsys för att riktas mot specifika antigener i melanom. Dessa CTL-kloners förmåga att identifiera och lysera melanomceller ger värdefull information för utvecklingen av immunoterapeutiska strategier, inklusive möjligheten att skapa personliga cancervacciner. SK-MEL-29.1-celler har också testats för utveckling av virusbaserade cancervacciner. Infektion med Newcastle disease virus (NDV), ett virus med onkolytiska och immunstimulerande egenskaper, visade att SK-MEL-29.1 effektivt kan infekteras av NDV även efter gammabestrålning, vilket gör den till en lämplig kandidat för utveckling av levande cancervacciner. Infektionen ökar tumörcellernas immunogenicitet, vilket leder till ett mer robust immunsvar mot tumören och ytterligare stödjer användningen av SK-MEL-29.1 i vaccinforskning.
Organism	Människan
Tissue	Hud
Disease	Melanom

Egenskaper

Age	19 år
Gender	Man
Morphology	Epitelial
Growth properties	Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation	SK-MEL-29.1 (Cytion katalognummer 300429)

SK-MEL-29.1-celler | 300429

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_IY54

Biomolekylära data

Hantering

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

SK-MEL-29.1-celler | 300429

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.