Product sheet

SK-MEL-29.1 Cellen | 300429

Algemene informatie

Description	SK-MEL-29.1 is een melanoomcellijn die uitgebreid is bestudeerd op zijn interacties met het immuunsysteem, met name in de context van de herkenning door cytotoxische T-lymfocyten (CTL). Deze subkloon van de SK-MEL-29 melanoomlijn is gebruikt in immunologisch onderzoek om specifieke antigenen te definiëren die herkend worden door autologe CTL's. Deze CTL's richten zich selectief tegen melanoom. Deze CTL's richten zich selectief op melanoomcellen die bepaalde antigenen tot expressie brengen, terwijl niet-kankercellen gespaard blijven. In immunoselectie-experimenten bleek dat SK-MEL-29.1 stabiele antigenen tot expressie brengt die belangrijk zijn voor de specifieke lysis van melanoomcellen door CTL's, wat inzicht geeft in de immunogeniciteit en immuunontwijking van tumoren. Een van de belangrijkste onderzoeken met SK-MEL-29.1 toonde het nut ervan aan voor onderzoek naar kankerimmunotherapie. CTL-klonen afkomstig van AV van patiënten bleken zich effectief te richten tegen SK-MEL-29.1 cellen, die meerdere antigenen tegelijk tot expressie brengen. Dit maakt SK-MEL-29.1 tot een belangrijk model om te begrijpen hoe immuunreacties kunnen worden afgestemd op specifieke antigenen in melanoom. Het vermogen van deze CTL-klonen om melanoomcellen te identificeren en te lyseren levert waardevolle informatie op voor de ontwikkeling van immunotherapeutische strategieën, waaronder de mogelijkheid om gepersonaliseerde kankervaccins te maken. Verder zijn SK-MEL-29.1 cellen ook getest in de ontwikkeling van virusgebaseerde kankervaccins. Infectie met het Newcastle disease-virus (NDV), een virus met oncolytische en immuunstimulerende eigenschappen, toonde aan dat SK-MEL-29.1 efficiënt kan worden geïnfecteerd door NDV, zelfs na gammabestraling, waardoor het een geschikte kandidaat is voor de ontwikkeling van levende kankervaccins. Deze infectie verhoogt de immunogeniciteit van de tumorcellen, wat leidt tot een robuustere anti-tumor immuunrespons, wat het gebruik van SK-MEL-29.1 in vaccinonderzoek verder ondersteunt.
Organism	Mens
Tissue	Huid
Disease	Melanoom

Kenmerken

Age	19 jaar
Gender	Mannelijk
Morphology	Epitheel
Growth properties	Aanhangend

Regelgevende gegevens

SK-MEL-29.1 Cellen | 300429

Citation	SK-MEL-29.1 (Cytion catalogusnummer 300429)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_IY54

Biomoleculaire gegevens

Omgaan met

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)
Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.
Freeze medium	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

SK-MEL-29.1 Cellen | 300429

Thawing and Culturing Cells	1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden. 2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is. 3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft. 4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend. 5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig. 6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg. 7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen. 8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, bevochtigde atmosfeer.
Flask Coating	Geen
Freezing Procedure	Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.
Shipping Conditions	Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions	Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse

Sterility	Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden. Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.