Product sheet

MALME-3M-cellen | 305583

Algemene informatie

Description	De MALME-3M-cellijn is een menselijk melanoommodel dat op grote schaal wordt gebruikt in kankeronderzoek om de mechanismen van melanoomprogressie, immuunontwijking en geneesmiddelresistentie te bestuderen. Deze cellijn is afkomstig van een gemetastaseerde melanoomlaesie en vertoont verschillende kenmerken die relevant zijn voor agressief melanoom, waaronder het vermogen om belangrijke oncogene markers zoals HER2 tot expressie te brengen en de rol ervan bij het beïnvloeden van de tumor-micro-omgeving. Studies met MALME-3M hebben de responsiviteit ervan op gerichte therapieën, zoals bispecifieke antilichamen gericht tegen HER2, en het gebruik ervan bij de evaluatie van door T-cellen gemedieerde immuuntherapieën benadrukt. Een belangrijk onderzoeksgebied met betrekking tot MALME-3M-cellen is hun nut bij het bestuderen van de mechanismen van immuunontwijking bij melanoom. Zo stellen co-cultuursystemen waarin MALME-3M wordt gekoppeld aan immuuncellen onderzoekers in staat te onderzoeken hoe melanoomcellen immuunreacties moduleren via routes zoals PD-1/PD-L1 en andere immuuncheckpointremmers. Deze cellijn is ook genetisch gemodificeerd om de effecten van genverstoringen op immuuninteracties te bestuderen, waardoor het een waardevol hulpmiddel is voor genetische screening met hoge doorvoer. Naast hun rol in immunologische studies zijn MALME-3M-cellen van cruciaal belang voor het onderzoek naar de effecten van groeihormoon (GH) op de progressie van melanoom. Onderzoek heeft aangetoond dat GH de resistentie tegen geneesmiddelen en het metastatisch potentieel in MALME-3M-cellen kan versterken door de samenstelling van uit melanoom afkomstige exosomen te veranderen. Deze exosomen kunnen resistentie tegen geneesmiddelen en migratiebevorderende factoren overbrengen naar andere cellen in de tumor-micro-omgeving. Dergelijke studies onderstrepen het potentieel van het richten op GH-signaalroutes als therapeutische strategie voor het overwinnen van chemoresistentie bij melanoom.
Organism	Mens
Tissue	Huid
Disease	Melanoom
Metastatic site	Long
Synonyms	Malme-3M, MALME 3M, Malme-3 M, MALME.3M, Malme3M, MALME3M, Malme-3 Monolayer

Kenmerken

Age	43 jaar
Gender	Mannelijk
Ethnicity	Kaukasisch
Morphology	Fibroblast-achtige

Product sheet

MALME-3M-cellen | 305583

Cell type	Fibroblast
Growth properties	Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation	MALME-3M (Cytion-catalogusnummer 305583)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1438

Biomoleculaire gegevens

Antigen expression	HLA A2, Aw30, B13, B40(+/-), DRw7
Tumorigenic	Ja, in naakte muizen

Omgaan met

Culture Medium	IMDM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat, w: 3,024 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820800a)
Supplements	Vul het medium aan met 20% 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 TrypLE Express, 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. Meng de cellen na incubatie voorzichtig met 10 ml medium om ze te resuspenderen en centrifugeer vervolgens gedurende 3 minuten bij 300xg. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.
Seeding density	3 x 10^4 cellen/cm^2

MALME-3M-cellen | 305583

Fluid renewal	2 tot 3 keer per week
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.
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

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.