Product sheet

MALME-3M-celler | 305583

Generel information

Description	MALME-3M-cellelinjen er en human melanommodel, der anvendes i vid udstrækning inden for kræftforskning til at undersøge mekanismerne bag melanomets progression, immununddragelse og lægemiddelresistens. Denne cellelinje stammer fra en metastatisk melanomlæsion og udviser flere karakteristika, der er relevante for aggressivt melanom, herunder dens evne til at udtrykke centrale onkogene markører såsom HER2 og dens rolle i reguleringen af tumorens mikromiljø. Undersøgelser med MALME-3M har fremhævet dens respons på målrettede terapier, såsom bispecifikke antistoffer rettet mod HER2, og dens anvendelse i evalueringen af T-celle-medierede immunterapier. Et vigtigt forskningsområde vedrørende MALME-3M-celler er deres anvendelighed i studiet af mekanismerne bag immununddragelse i melanom. For eksempel giver co-kultursystemer, der parrer MALME-3M med immunceller, forskerne mulighed for at undersøge, hvordan melanomceller modulerer immunresponser gennem veje som PD-1/PD-L1 og andre immuncheckpoint-hæmmere. Denne cellelinje er også blevet genetisk modificeret for at undersøge virkningerne af genforstyrrelser på immuninteraktioner, hvilket gør den til et værdifuldt værktøj til genetisk screening med høj gennemstrømning. Ud over sin rolle i immunologiske studier er MALME-3M-celler afgørende for at undersøge virkningerne af væksthormon (GH) på melanomprogression. Forskning har vist, at GH kan øge lægemiddelresistens og metastasepotentiale i MALME-3M-celler ved at ændre sammensætningen af melanom-afledte exosomer. Disse exosomer kan overføre lægemiddelresistens og migrationsfremmende faktorer til andre celler i tumorens mikromiljø. Sådanne studier understreger potentialet i at målrette mod GH-signalveje som en terapeutisk strategi til at overvinde kemoresistens i melanom.
Organism	Menneske
Tissue	Hud
Disease	Modermærkekræft
Metastatic site	Lunge
Synonyms	Malme-3M, MALME 3M, Malme-3 M, MALME.3M, Malme3M, MALME3M, Malme-3 Monolayer

Karakteristika

Age	43 år
Gender	Mand
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Fibroblast-lignende

Product sheet

MALME-3M-celler | 305583

Cell type	Fibroblast
Growth properties	Vedhæftende

Regulatoriske data

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

Biomolekylære data

Antigen expression	HLA A2, Aw30, B13, B40(+/-), DRw7
Tumorigenic	Yeees, i nøgne mus

Håndtering

Culture Medium	IMDM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM natriumpyruvat, w: 3,024 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820800a)
Supplements	Suppler mediet med 20% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS uden calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med TrypLE Express, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.
Seeding density	3 x 10^4 celler/cm^2

MALME-3M-celler | 305583

Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen
Freeze medium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.
Thawing and Culturing Cells	1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport. 2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet. 3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage. 4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes. 5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt. 6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium. 7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst. 8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.
Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, befugtet atmosfære.
Flask Coating	Ingen

Shipping Conditions	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.
Storage Conditions	For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

Sterility	Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.