**Product sheet**

# MALME-3M-celler | 305583

## Generell informasjon

| | |
|---|---|
| **Description** | MALME-3M-cellelinjen er en modell for humant melanom som brukes mye i kreftforskning for å undersøke mekanismene bak melanomets progresjon, immununnvikelse og medikamentresistens. Denne cellelinjen stammer fra en metastatisk melanomlesjon og viser flere egenskaper som er relevante for aggressivt melanom, blant annet evnen til å uttrykke sentrale onkogene markører som HER2 og dens rolle i å modulere tumormikromiljøet. Studier med MALME-3M har vist at den reagerer godt på målrettede behandlinger, som bispesifikke antistoffer rettet mot HER2, og at den kan brukes til å evaluere T-cellemedierte immunterapier.<br><br>Et viktig forskningsområde knyttet til MALME-3M-celler er deres nytteverdi i studiet av mekanismene for immununnvikelse ved melanom. For eksempel gjør samdyrkningssystemer som parer MALME-3M med immunceller det mulig for forskere å utforske hvordan melanomceller modulerer immunresponser gjennom veier som PD-1/PD-L1 og andre immun-sjekkpunktinhibitorer. Denne cellelinjen har også blitt genetisk modifisert for å studere effektene av genforstyrrelser på immuninteraksjoner, noe som gjør den til et verdifullt verktøy for genetisk screening med høy gjennomstrømning.<br><br>I tillegg til sin rolle i immunologiske studier, er MALME-3M-celler avgjørende for å utforske effektene av veksthormon (GH) på melanomprogresjon. Forskning har vist at GH kan øke medikamentresistensen og metastasepotensialet i MALME-3M-celler ved å endre sammensetningen av eksosomer avledet fra melanom. Disse eksosomene kan overføre medikamentresistens og migrasjonsfremmende faktorer til andre celler i tumorens mikromiljø. Slike studier understreker potensialet ved å målrette GH-signalveier som en terapeutisk strategi for å overvinne kjemoresistens hos melanom. |
| **Organism** | Menneskelig |
| **Tissue** | Hud |
| **Disease** | Melanom |
| **Metastatic site** | Lunge |
| **Synonyms** | Malme-3M, MALME 3M, Malme-3 M, MALME.3M, Malme3M, MALME3M, Malme-3 Monolayer |

## Kjennetegn

| | |
|---|---|
| **Age** | 43 år |
| **Gender** | Mann |
| **Ethnicity** | Kaukasisk |
| **Morphology** | Fibroblastlignende |

**Product sheet**

## MALME-3M-celler | 305583

| | |
|---|---|
| **Cell type** | Fibroblast |
| **Growth properties** | Vedhengende |

## Regulatoriske data

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

## Biomolekylære data

| | |
|---|---|
| **Antigen expression** | HLA A2, Aw30, B13, B40(+/-), DRw7 |
| **Tumorigenic** | Ja, i nakne 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 artikkelnummer 820800a) |
| **Supplements** | Suppler mediet med 20 % 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 TrypLE Express, 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. |
| **Seeding density** | 3 x $10^4$ celler/$cm^2$ |

## MALME-3M-celler | 305583

| | |
|---|---|
| **Fluid renewal** | 2 til 3 ganger per uke |
| **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. |

**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 |
| **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.<br><br>For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag. |