# MML-1

300288

## ALLMÄN INFORMATION

### Beskrivning

MML-1-cellinjen är en melanomcellinje som härrör från malignt melanom. Denna cellinje används främst för att studera melanomets biologi, i synnerhet de extracellulära vesiklarnas (EVs) roll i cell-till-cell-kommunikation och tumörutveckling. MML-1-celler frisätter olika subtyper av EVs, inklusive exosomer, mikrovesiklar och apoptotiska kroppar, som alla bär på olika RNA-fraktioner, såsom mikroRNA (miRNA) och andra icke-kodande RNA.
Studier med MML-1-celler har visat att exosomer som frigörs från dessa celler innehåller specifika miRNA som miR-214-3p, miR-199a-3p och miR-155-5p, vilka är nära förknippade med melanomutveckling och metastasering. Dessa miRNA är berikade i exosomer jämfört med andra EV-typer och har kopplats till viktiga melanomrelaterade vägar, såsom reglering av MAPK-signalvägen och interaktioner med tumörens mikromiljö. Intressant nog visar jämförelser av miRNA-profiler från MML-1-deriverade exosomer med kliniska prover av melanom en betydande överlappning, vilket indikerar den kliniska relevansen av denna cellmodell för att förstå melanomutveckling.
Förutom miRNA frigör MML-1-celler också andra icke-kodande RNA, såsom små nukleolära RNA (snoRNA) och mitokondrieassocierade transfer-RNA (mt-RNA), som är olika fördelade bland EV-subtyperna. Dessa resultat belyser MML-1-cellinjens användbarhet för att studera de molekylära mekanismerna för melanom, särskilt hur tumörceller kommunicerar via EVs och påverkar sin mikromiljö.

| | |
|---|---|
| **Vävnad** | Hud |
| **Sjukdom** | Melanom |

### Synonymer

- MML1

## KLASSIFICERING

| | |
|---|---|
| **Organism** | Människa |
| **Kön** | Ospecificerat |
| **Tillväxtegenskaper** | Följsam |
| **Biosäkerhetsnivå** | 1 |

## EGENSKAPER

| | |
|---|---|
| **Morfologi** | Epitelliknande |
| **Tumörframkallande** | Ja, i nakna möss |

## IDENTIFIERARE

### Källa

MML-1 (Cytion katalognummer 300288)

| | |
|---|---|
| **NCBI-skattenummer** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_6004 |

## UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

### Proteinexpression

P53-positiv

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

**Mutationsprofil**

BRAF-mutation av V600E-typ fastställdes med DNA-baserade metoder (sekvensering, RT-PCR) och proteinbaserade metoder (Western Blot).

| | |
|---|---|
| **Omvänt transkriptas** | Negativt |

## HANTERING OCH ODLING

**Odlingsmedium**

RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

| | |
|---|---|
| **Inkubationsatmosfär** | 37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär. |

**Kosttillskott**

Komplettera mediet med 10% FBS

| | |
|---|---|
| **Dissociationsmedel** | Accutase |

**Vidareodling**

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.

| | |
|---|---|
| **Såtäthet** | 1 x $10^4$ celler/$cm^2$ |
| **Vätskeförnyelse** | 2 till 3 gånger per vecka |
| **Återhämtning efter upptining** | Efter upptining, plattlägg cellerna med 5 x $10^4$ celler/$cm^2$ och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar. |

**Upptining och odling**

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

**Sterilitet**

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.

| | |
|---|---|
| **Frysmedel** | 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. |

**Förvaringsförhållanden**

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.

**Leveransvillkor**

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.

## DONATOR

| | |
|---|---|
| **Donatorns ålder** | Ospecificerad |

## JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

**Säkerhetsföreskrifter**

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

**Garanti**

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

| | |
|---|---|
| **Avtal om materialöverföring krävs** | Yes |