MM.1R

305435

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Cellinjen MM1.R är en avledning av cellinjen MM1, som ursprungligen etablerades från en patient med multipelt myelom (MM). MM1.R utvecklades specifikt för att studera resistens mot dexametason, en kortikosteroid som används vid behandling av MM. Cellinjen utgör en robust modell för att undersöka mekanismerna bakom glukokortikoidresistens och testa potentiella behandlingsstrategier för att övervinna detta hinder i MM-behandlingen. Precis som MM1.S kännetecknas MM1.R-celler av hög uttrycksnivå av interleukin-6 (IL-6)-beroende signalvägar, vilka är avgörande för MM-biologin. MM1.R skiljer sig dock avsevärt i sin resistensprofil, vilket gör den till ett viktigt verktyg för att studera sjukdomsprogression och mekanismer för läkemedelsresistens.
MM1.R-celler uppvisar förändringar i transkription och signalering jämfört med MM1.S, inklusive skillnader i glukokortikoidreceptoraktivitet och modulering av NF-kB-signalvägen. Resistensfenotypen har kopplats till avvikelser i apoptosvägarna, med en märkbar minskning av proapoptotisk signalering vid behandling med dexametason. Viktigt är att studier av MM1.R har belyst dessa vägar roll i läkemedelsresistens, vilket banar väg för nya strategier riktade mot mikromiljön och cellulära signalberoenden vid MM.
MM1.R:s användbarhet sträcker sig bortom studien av dexametasonresistens. Den är en värdefull modell för utvärdering av kombinationsterapier, inklusive proteasomhämmare och immunmodulerande läkemedel. Cellinens väl dokumenterade genetiska och molekylära profil, inklusive dess respons på olika farmakologiska medel, gör den till ett oumbärligt verktyg för preklinisk MM-forskning. Ytterligare transkriptomiska studier av MM1.R har visat att även om den uppvisar viss likhet med tumörprofiler från patienter, så belyser dess resistensmekanismer avgörande avvikelser jämfört med icke-resistenta MM-modeller, vilket understryker dess relevans för läkemedelsutveckling.

Vävnad	Perifert blod
Sjukdom	Multipelt myelom

Synonymer

- MM1.r
- MM.1R
- MM1-R
- MM-1R
- MM1R
- MM1.R(L)
- MM1.RL

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Adhärens och suspension
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Lymfoblastliknande
Celltyp	B-cell

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

IDENTIFIERARE

Källa

MM.1R (Cytion-katalognummer 305435)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_8794

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Receptorer som uttrycks

Glukokortikoidreceptor, uttrycks inte

Proteinexpression

IgA lambda

Antigenuttryck

CD25-, CD38+, CD52+, CD59+

Mutationsprofil

Mutation: TRAF3, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAAACTGTTCTAGAAA), homozygot

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
Såtäthet	4–5 × 10^5/ml

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	45 år
Etnicitet	Afroamerikan

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