MV4-11

300295

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Cellinjen MV-4-11, som isolerats från blastcellerna hos ett barn med bifenotypisk B-myelomonocytär leukemi, är en viktig resurs i studierna av akuta leukemier, särskilt akut myeloisk leukemi (AML). MV4-11-cellerna kännetecknas av hög proliferationshastighet och förekomst av vissa genetiska avvikelser. En translokation mellan kromosomerna 4 och 11 leder till bildandet av fusionsgenen MLL-AF4, som spelar en avgörande roll i leukemogenesen och bidrar till leukemins aggressiva karaktär. Förekomsten av MLL-AF4-fusionsgenen gör dessa celler särskilt relevanta för att förstå de molekylära mekanismer som ligger bakom leukemogenesen och för studier av riktade terapier som syftar till att störa funktionen hos detta onkogena fusionsprotein.
Dessutom kan MV4-11-celler användas för att studera biologin hos leukemistamceller, mekanismer för läkemedelsresistens och den roll som benmärgens mikromiljö spelar för leukemins utveckling. Cellinjen är också viktig för forskning om metabolomiska och transkriptomiska profiler, vilket ger en omfattande förståelse för metaboliska förändringar och redoxanpassning vid leukemi. MV-4-11-cellernas förmåga att reagera på olika cancerforskningskemikalier, inklusive hämmare som venetoclax, och deras roll i studier av resistenta celler.
Sammanfattningsvis är MV-4-11-cellinjen ett viktigt verktyg inom leukemiforskningen och erbjuder en mångsidig plattform för att undersöka den komplexa biologin hos akut myeloisk leukemi, testa effekten av terapeutiska medel och utforska potentialen hos riktade behandlingar för att övervinna läkemedelsresistens.

Vävnad	Blod
Sjukdom	Akut monocytär leukemi

Synonymer

- MV-4-11
- MV-4:11
- MV4:11
- MV 4
- 11
- MV4
- 11
- MV411
- MV(4
- 11)

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Upphängning
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Runda celler
Celltyp	Myelomonocytär, tvåfenotypisk

Karyotyp

48, xY, t(4,11)(q21,q23), +8, +19

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

MV4-11 (Cytion katalognummer 300295)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0064

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Antigenuttryck

CD4 (40-96%), CD10 (4-11%), CD15 (96-99%)

Mutationsprofil

FLT3mut (en intern tandemduplikation av FLT3 verifierades med PCR)

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

Vidareodling

Underhåll odlingarna genom att regelbundet tillsätta eller byta ut odlingsmediet. Starta odlingarna med en densitet på 5 x 10^5 celler/ml och håll cellkoncentrationen inom intervallet 3 x 10^5 till 1 x 10^6 celler/ml för optimal tillväxt.

Såtäthet	5 x 10^5 celler/ml
Återhämtning efter upptining	Låt cellerna återhämta sig från frysningsprocessen i minst 48 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	10 år
Etnicitet	Kaukasisk

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