IM-9

302151

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

IM-9 är en human lymfoblastoid cellinje som etablerades 1967 från benmärgen hos en vuxen kvinna som diagnostiserats med multipelt myelom. Ursprungligen trodde man att IM-9 härstammade från myelomceller, men senare forskning, bland annat de resultat som publicerades av Pellat-Deceunynk et al. 1995, har visat att IM-9-cellerna snarare klassificeras som Epstein-Barr Virus-positiva (EBV+) B-lymfoblastoidceller än som maligna myelomceller. Denna distinktion är avgörande för forskare som använder denna cellinje, eftersom den påverkar tolkningen av experimentella resultat i samband med myelomstudier.
IM-9-celler har karakteriserats utförligt i litteraturen och är kända för att syntetisera immunoglobulin G (IgG). De är också kända för att uttrycka receptorer för insulin och kalcitonin, vilket gör dem värdefulla för studier av hormonreceptorinteraktioner. Dessutom uttrycker dessa celler BCL2 mRNA, en gen som är involverad i reglering av apoptos, vilket ofta studeras i samband med cancer och immuncellers överlevnad. På grund av sitt höga uttryck av insulinreceptorer används IM-9-celler ofta i forskning som fokuserar på insulinsignalering och metaboliska sjukdomar, vilket ger insikter om mekanismerna bakom insulinresistens.
IM-9-cellinjen är fortfarande en viktig resurs för olika forskningsapplikationer, särskilt inom områdena immunologi, cancerbiologi och metaboliska studier. Med tanke på den reviderade förståelsen av deras ursprung är det dock viktigt att använda IM-9-celler med insikten att de inte är representativa för maligna myelomceller. Som alltid är dessa celler uteslutande avsedda för in vitro-forskning och är inte lämpliga för terapeutisk användning eller in vivo-användning.

Vävnad	Benmärg

Synonymer

- IM 9
- IM9
- GM04680

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Upphängning
Biosäkerhetsnivå	2

EGENSKAPER

Morfologi	Runda celler i kluster
Celltyp	B lymfoblast

IDENTIFIERARE

Källa

IM-9 (Cytion katalognummer 302151)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1305

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

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Antigenuttryck

CD19+, CD20+, CD23+, CD27+, CD80+, CD83+, CD138+, MHC I+, MHC II+

Virus

EBV+ fri från humanpatogena virus SV40, JC/BK, HBV, HCV, HIV.

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Cytion artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO_2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% värmeinaktiverad FBS

Vidareodling

Homogenisera försiktigt cellsuspensionen i kolven genom att pipettera upp och ner, och ta sedan ett representativt prov för att bestämma celltätheten per ml. Späd suspensionen till en cellkoncentration på 1 x 10^5 celler/ml med färskt odlingsmedium och fördela den justerade suspensionen i nya kolvar för vidare odling.

Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka
Återhämtning efter upptining	Snabb

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
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 Cytіon 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