IM-9

302151

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

IM-9 er en human lymfoblastoid cellelinje som ble etablert i 1967 fra benmargen til en voksen kvinne som fikk diagnosen myelomatose. Opprinnelig trodde man at IM-9 stammet fra myelomceller, men senere forskning, inkludert funn publisert av Pellat-Deceunynk et al. i 1995, har vist at IM-9-celler er mer nøyaktig klassifisert som Epstein-Barr Virus-positive (EBV+) B-lymfoblastoide celler enn som maligne myelomceller. Dette skillet er avgjørende for forskere som bruker denne cellelinjen, ettersom det påvirker tolkningen av eksperimentelle resultater knyttet til myelomstudier.
IM-9-celler har blitt grundig karakterisert i litteraturen og er kjent for å syntetisere immunglobulin G (IgG). De er også kjent for å uttrykke reseptorer for insulin og kalsitonin, noe som gjør dem verdifulle for studier av hormonreseptorinteraksjoner. I tillegg uttrykker disse cellene BCL2 mRNA, et gen som er involvert i regulering av apoptose, noe som ofte studeres i forbindelse med kreft og immuncellers overlevelse. På grunn av det høye uttrykket av insulinreseptorer brukes IM-9-celler ofte i forskning som fokuserer på insulinsignalering og metabolske forstyrrelser, noe som gir innsikt i mekanismer for insulinresistens.
IM-9-cellelinjen er fortsatt en viktig ressurs for ulike forskningsformål, særlig innen immunologi, kreftbiologi og metabolske studier. Gitt den reviderte forståelsen av deres opprinnelse, er det imidlertid viktig å bruke IM-9-celler i erkjennelsen av at de ikke er representative for maligne myelomceller. Som alltid er disse cellene utelukkende ment for in vitro-forskning og er ikke egnet for terapeutisk eller in vivo-bruk.

Vev	Benmarg

Synonymer

- IM 9
- IM9
- GM04680

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Kvinne
Vekstegenskaper	Oppheng
Biosikkerhetsnivå	2

EGENSKAPER

Morfologi	Runde celler i klynge
Celletype	B-lymfoblast

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

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

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Antigenuttrykk

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

Virus

EBV+ fri for humanpatogene virus SV40, JC/BK, HBV, HCV, HIV.

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820700a)

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % varmeinaktivert FBS

Subkultivering

Homogeniser cellesuspensjonen i kolben forsiktig ved å pipettere opp og ned, og ta deretter en representativ prøve for å bestemme celletettheten per ml. Fortynn suspensjonen til en cellekonsentrasjon på 1 x 10^5 celler/ml med ferskt dyrkningsmedium, og fordel den justerte suspensjonen i nye kolber for videre dyrking.

Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke
Gjenoppretting etter tining	Rask

Tining og dyrking

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 OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	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.

Oppbevaringsbetingelser

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.

Fraktvilkår

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.

DONOR

Donorens alder	Uspesifisert
Etnisitet	Kaukasisk

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes