H9 (derivative of HuT 78)

300460

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

H9-cellelinjen, der stammer fra et klonalt derivat af HUT 78 T-cellelinjen fra en voksen patient med Sezary-syndrom, udviser specifikke kliniske egenskaber, der gør den yderst relevant i HIV-forskning. Den er især tolerant over for HIV-1-replikation, hvilket gør det lettere at isolere og opformere HIV-1 fra blod fra patienter med AIDS og præ-AIDS-tilstande. Denne egenskab understreger dens anvendelighed til at studere viral adfærd og teste antivirale strategier under forskellige kliniske scenarier.
Karyotypisk er H9 næsten triploid med et modalt kromosomtal på 69, der spænder fra 58 til 74, og udviser en frekvens på 2,5 % af højere ploidier. Cellelinjen har en ekstremt kompleks karyotype, hvor næsten 60 % af kromosomerne pr. celle består af strukturelt ændrede markørkromosomer, herunder translokationer som t(3p4q), t(5q6q), t(5p6p) og deletioner som del(7)(q32). Sådanne kromosomale abnormiteter bidrager til linjens unikke genetiske profil og påvirker dens adfærd og reaktion på virusinfektioner. Fraværet af de normale kromosomer N4, N5, N6, N7, N10, N13, N18, N19, N20 og X kendetegner dens genetiske sammensætning yderligere.
Desuden er H9-cellelinjen tumorigenisk i sin natur, hvilket er påvist ved vellykket subkutan tumordannelse i nøgne mus, når de inokuleres med 10(7) celler. Den udtrykker en række antigener, herunder CD4 og forskellige humane leukocytantigener (HLA) som A1, B62, C3, DR4 og DQ3, som spiller en afgørende rolle i immungenkendelse og -respons. Dens modtagelighed for HIV-1 og udtryk for gener som interleukin-2 (IL-2) er afgørende for at undersøge immunresponser og virale interaktioner, hvilket gør H9 til et vigtigt værktøj i landskabet af immunologisk og virologisk forskning.

Væv	Blod
Sygdom	Sezary syndrom (aggressiv form for kutant T-celle-lymfom)
Metastasested	Perifert blod

Synonymer

- HT clone H9
- HT(H9)
- H 9
- H-9

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Affjedring
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Lymfoblast
Celletype	T-celle

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

H9 (derivat af HuT 78) (Cytion-katalognummer 300460)

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

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1240

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Udtrykte receptorer

CD4+

Proteinekspression

Interleukin 2 (IL-2)

Isoenzymer

AK-1, 0, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 1, Me-2, 0, PGM1, 1, PGM3, 0

Virusfølsomhed

HIV-1 (HTLV-III)

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

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

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Oddyrkning

Homogeniser forsigtigt cellesuspensionen i kolben ved at pipettere op og ned, og tag derefter en repræsentativ prøve for at bestemme celletætheden pr. ml. Fortynd suspensionen til en cellekoncentration på 1 x 10^5 celler/ml med frisk dyrkningsmedium, og fordel den justerede suspension i nye kolber til videre dyrkning.

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	53 år
Etnisk tilhørsforhold	Europæisk

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes