H9 (derivative of HuT 78)

300460

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

H9-cellelinjen, som stammer fra et klonalt derivat av HUT 78 T-cellelinjen fra en voksen pasient med Sezary syndrom, har spesifikke kliniske egenskaper som gjør den svært relevant i HIV-forskning. Den er spesielt tolerant for HIV-1-replikasjon, noe som gjør det lettere å isolere og oppformere HIV-1 fra blod fra pasienter med AIDS og pre-AIDS. Denne egenskapen understreker hvor nyttig den er når man skal studere virusatferd og teste antivirale strategier under ulike kliniske scenarier.
Karyotypisk sett er H9 nesten triploid med et modalt kromosomnummer på 69, med en variasjon fra 58 til 74, og en frekvens på 2,5 % av høyere ploidier. Cellelinjen har en ekstremt kompleks karyotype, der nesten 60 % av kromosomene per celle består av strukturelt endrede markørkromosomer, inkludert translokasjoner som t(3p4q), t(5q6q), t(5p6p) og delesjoner som del(7)(q32). Slike kromosomavvik bidrar til linjens unike genetiske profil, og påvirker dens atferd og respons på virusinfeksjoner. Fraværet av de normale kromosomene N4, N5, N6, N7, N10, N13, N18, N19, N20 og X gjør den genetiske sammensetningen enda mer spesiell.
H9-cellelinjen er dessuten tumorgenetisk, noe som er demonstrert ved vellykket subkutan tumordannelse i nakne mus etter inokulering med 10(7) celler. Den uttrykker en rekke antigener, inkludert CD4 og ulike humane leukocyttantigener (HLA) som A1, B62, C3, DR4 og DQ3, som spiller en viktig rolle i immunforsvarets gjenkjennelse og respons. H9s mottakelighet for HIV-1 og uttrykk av gener som interleukin-2 (IL-2) er avgjørende for å undersøke immunresponser og virusinteraksjoner, noe som gjør H9 til et viktig verktøy innen immunologisk og virologisk forskning.

Vev	Blod
Sykdom	Sezary syndrom (aggressiv form for kutant T-celle-lymfom)
Metastaseområde	Perifert blod

Synonymer

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

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Mann
Vekstegenskaper	Oppheng
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Lymfoblast
Celletype	T-celle

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

H9 (derivat av 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

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Reseptorer som uttrykkes

CD4+

Proteinekspresjon

Interleukin 2 (IL-2)

Isoenzymer

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

Virusfølsomhet

HIV-1 (HTLV-III)

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 % 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.

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	53 år
Etnisitet	Europeisk

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