Product sheet

H9-celler (avledet av HuT 78) | 300460

Generell informasjon

Description	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.
Organism	Menneskelig
Tissue	Blod
Disease	Sezary syndrom (aggressiv form for kutant T-celle-lymfom)
Metastatic site	Perifert blod
Synonyms	HT-klone H9, HT(H9), H 9, H-9

Kjennetegn

Age	53 år
Gender	Mann
Ethnicity	Europeisk
Morphology	Lymfoblast
Cell type	T-celle

H9-celler (avledet av HuT 78) | 300460

Growth properties	Oppheng

Regulatoriske data

Citation	H9 (derivat av HuT 78) (Cytion-katalognummer 300460)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1240

Biomolekylære data

Receptors expressed	CD4+
Protein expression	Interleukin 2 (IL-2)
Isoenzymes	AK-1, 0, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 1, Me-2, 0, PGM1, 1, PGM3, 0
Virus susceptibility	HIV-1 (HTLV-III)

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
Subculturing	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.
Freeze medium	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.

H9-celler (avledet av HuT 78) | 300460

Thawing and Culturing Cells	1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport. 2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig. 3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen. 4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den. 5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig. 6. Sentrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig. 7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst. 8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, befuktet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	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.
Shipping Conditions	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.

H9-celler (avledet av HuT 78) | 300460

Storage Conditions	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.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse

Sterility	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.
STR-profil	**Amelogenin**: x,y **CSF1PO**: 11 **D13S317**: 8,12 **D16S539**: 11,12 **D5S818**: 11 **D7S820**: 8,11 **TH01**: 8,9 **TPOX**: 8,9 **vWA**: 14,15 **D3S1358**: 15,16 **D21S11**: 30 **D18S51**: 18 **Penta E**: 13,15 **Penta D**: 9 **D8S1179**: 12,14 **FGA**: 21,25 **D6S1043**: 12 **D2S1338**: 20,25 **D12S391**: 18,23 **D19S433**: 14