H9 (derivative of HuT 78)

300460

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Cellinjen H9, som härrör från ett klonalt derivat av T-cellinjen HUT 78 från en vuxen patient med Sezarys syndrom, uppvisar specifika kliniska egenskaper som gör den mycket relevant för HIV-forskning. Den är särskilt tillåtande för HIV-1-replikation, vilket underlättar isolering och förökning av HIV-1 från blod från patienter med AIDS och tillstånd före AIDS. Denna egenskap understryker dess användbarhet för att studera virusbeteenden och testa antivirala strategier under olika kliniska scenarier.
Karyotypiskt sett är H9 nära triploid med ett modalt kromosomantal på 69, med ett intervall på 58-74, och uppvisar en frekvens på 2,5% av högre ploidier. Cellinjen uppvisar en extremt komplex karyotyp, där nästan 60% av kromosomerna per cell består av strukturellt förändrade markörkromosomer, inklusive translokationer som t(3p4q), t(5q6q), t(5p6p) och deletioner som del(7)(q32). Sådana kromosomavvikelser bidrar till linjens unika genetiska profil och påverkar dess beteende och respons på virusinfektioner. Avsaknaden av de normala kromosomerna N4, N5, N6, N7, N10, N13, N18, N19, N20 och X särskiljer dess genetiska sammansättning ytterligare.
H9-cellinjen är dessutom tumörframkallande till sin natur, vilket har visats genom framgångsrik subkutan tumörbildning i nakna möss efter inokulering med 10(7) celler. Den uttrycker en rad antigener, inklusive CD4 och olika humana leukocytantigener (HLA) som A1, B62, C3, DR4 och DQ3, vilka spelar en avgörande roll för immunförsvarets igenkänning och respons. Dess känslighet för HIV-1 och uttryck av gener som interleukin-2 (IL-2) är avgörande för att undersöka immunsvar och virusinteraktioner, vilket gör H9 till ett viktigt verktyg inom immunologisk och virologisk forskning.

Vävnad	Blod
Sjukdom	Sezarys syndrom (aggressiv form av kutant T-cellslymfom)
Metastaseringsställe	Perifert blod

Synonymer

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

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Upphängning
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Lymfoblast
Celltyp	T-cell

IDENTIFIERARE

Källa

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

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Receptorer som uttrycks

CD4+

Proteinexpression

Interleukin 2 (IL-2)

Isoenzymer

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

Virusmottaglighet

HIV-1 (HTLV-III)

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

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

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% 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.

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	53 år
Etnicitet	Europeiska

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 Cytion 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