

H9-celler (derivat av HuT 78) | 300460**Allmän information****Description**

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 immunsvaret och virusinteraktioner, vilket gör H9 till ett viktigt verktyg inom immunologisk och virologisk forskning.

Organism	Människan
Tissue	Blod
Disease	Sezarys syndrom (aggressiv form av kutant T-cellslymfom)
Metastatic site	Perifert blod
Synonyms	HT-klon H9, HT(H9), H 9, H-9

Egenskaper

Age	53 år
Gender	Man
Ethnicity	Europeiska
Morphology	Lymfoblast

H9-celler (derivat av HuT 78) | 300460**Cell type** T-cell**Growth properties** Avstängning**Lagstadgade uppgifter****Citation** H9 (derivat av HuT 78) (Cytion katalognummer 300460)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1240**Biomolekylära 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)**Hantering****Culture Medium** RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Komplettera mediet med 10% FBS**Subculturing** 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 1×10^5 celler/ml med färskt odlingsmedium och fördela den justerade suspensionen i nya kolvar för vidare odling.

H9-celler (derivat av HuT 78) | 300460**Freeze medium**

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.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfrysad vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeskuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid $300 \times g$ i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturbolvar; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

H9-celler (derivat av HuT 78) | 300460

Shipping Conditions

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 överförs till lämplig förvaring.

Storage Conditions

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.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

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.

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