

HT-1080-celler | 300216

Allmän information

Description

HT-1080-celler, som härstammar från bindväven hos en 35-årig manlig patient med fibrosarkom 1972, används ofta för att studera mekanismerna bakom tumörers invasivitet och metastaser på grund av sin mycket aggressiva och invasiva natur.

HT-1080-celler har använts i stor utsträckning i studier som omfattar cellmigration, invasionsanalyser och testning av cancerläkemedel. När det gäller terapeutisk utveckling används HT-1080-celler vid screening av cancerläkemedel och vid utvärdering av deras effekter på cellviabilitet, apoptos och metastatisk potential.

HT-1080-celler har också använts i forskning som fokuserar på den extracellulära matrisen, angiogenes och olika geners och proteiners roll i cancerutvecklingen. HT-1080-celler producerar matrixmetalloproteinaser (MMP), enzymer som bryter ned komponenter i den extracellulära matrisen och spelar en avgörande roll för tumörinvasion och metastasering. Denna egenskap gör HT-1080-cellinjen användbar för studier som undersöker regleringen av MMP:er och deras hämmare.

Sammanfattningsvis fortsätter HT-1080-cellinjen, med sina omfattande tillämpningar inom cancerforskning, celladhesion, migration och invasionsmodeller samt inom utvecklingen av terapeutiska strategier, att vara en värdefull resurs inom cancerforskningen.

Organism Människan

Disease Fibrosarkom

Synonyms Ht-1080, HT 1080, HT1080, HT 1080.T

Egenskaper

Age 35 år

Gender Man

Ethnicity Kaukasisk

Morphology Epitelliknande

Cell type Fibroblast

Growth properties Följsam

Lagstadgade uppgifter

HT-1080-celler | 300216

Citation HT-1080 (Cytion katalognummer 300216)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0317**Biomolekylära data****Isoenzymes** G6PD, B**Oncogenes** Ras+**Tumorigenic** Ja, i immunsupprimerade möss**Virus susceptibility** Poliovirus 1, vesikulär stomatit (Indiana), RD114, felint leukemivirus (FeLV)**Reverse transcriptase** Negativt**Karyotype** Modalnummer: 2n=46, pseudodiploid**Hantering****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)**Supplements** Komplettera mediet med 10% FBS och 1% NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.**Split ratio** Ett förhållande på 1:4 till 1:8 rekommenderas

HT-1080-celler | 300216**Seeding density** 1 x 10⁴ celler/cm²**Fluid renewal** Var 3:e dag**Post-Thaw Recovery** Efter upptining, plattlägg cellerna med 5 x 10⁴ celler/cm² och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar.**Freeze medium** Som kryokonservationsmedium 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 °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 °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 x 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-kulturkanter; 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°C, 5%_{CO2}, befuktad atmosfär.

HT-1080-celler | 300216

Flask Coating Ingen

Freezing Procedure

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.

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: 12
D13S317: 12,14
D16S539: 9,12
D5S818: 11,13
D7S820: 9,10
TH01: 6
TPOX: 8
vWA: 14,19
D3S1358: 16
D21S11: 28,30
D18S51: 12,18
Penta E: 5,15
Penta D: 9,12
D8S1179: 13,14
FGA: 22,25

HT-1080-celler | 300216

HLA-alleler

- A***: '31:01:02, '68:01:01
- B***: '27:05:02
- C***: '02:02:02
- DRB1***: '03:01:01, '04:07:01
- DQA1***: '03:03:01, '05:01:01
- DQB1***: '02:01:01, '03:01:01
- DPB1***: '03:01:01, '04:01:01
- E**: '01:01, '01:03