

HT-1080-celler | 300216**Generel information****Description**

HT-1080-celler, der stammer fra bindevævet hos en 35-årig mandlig patient med fibrosarkom i 1972, bruges i vid udstrækning til at studere mekanismerne bag tumorinvasivitet og metastase på grund af deres meget aggressive og invasive natur.

HT-1080-celler er blevet brugt i vid udstrækning i undersøgelser, der involverer cellemigration, invasionsanalyser og test af kræftmidler. Inden for terapeutisk udvikling anvendes HT-1080-celler til screening af kræftmedicin og til evaluering af deres effekt på cellelevedygtighed, apoptose og metastatisk potentiale.

HT-1080-celler er også blevet brugt i forskning med fokus på den ekstracellulære matrix, angiogenese og forskellige geners og proteiners rolle i kræftudviklingen. HT-1080-celler producerer matrixmetalloproteinaser (MMP'er), enzymer, der nedbryder komponenter i den ekstracellulære matrix og spiller en afgørende rolle i tumorinvasion og metastase. Denne egenskab gør HT-1080-cellelinjen nyttig til studier, der undersøger reguleringen af MMP'er og deres inhibitorer.

Sammenfattende er HT-1080-cellelinjen med sine omfattende anvendelser i studiet af kræftforskning, modeller for celleadhæsion, migration og invasion samt i udviklingen af terapeutiske strategier fortsat en værdifuld ressource i kræftforskningen.

Organism Menneske

Disease Fibrosarkom

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

Karakteristika

Age 35 år

Gender Mand

Ethnicity Kaukasisk

Morphology Epitel-lignende

Cell type Fibroblast

Growth properties Vedhæftende

Regulatoriske data

HT-1080-celler | 300216

Citation HT-1080 (Cytion katalognummer 300216)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0317

Biomolekylære data

Isoenzymes G6PD, B**Oncogenes** Ras+**Tumorigenic** Yees, i immunsupprimerede mus**Virus susceptibility** Poliovirus 1, vesikulær stomatitis (Indiana), RD114, felin leukæmi-virus (FeLV)**Reverse transcriptase** Negativ**Karyotype** Modaltal: 2n=46, pseudodiploid

Håndtering

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS og 1% NEAA**Dissociation Reagent** Accutase

Subculturing Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspend cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

HT-1080-celler | 300216**Seeding density** 1×10^4 celler/cm²**Fluid renewal** Hver 3. dag**Post-Thaw Recovery** Efter optøning skal cellerne udplades med 5×10^4 celler/cm², og cellerne skal have lov til at komme sig efter frysingsprocessen og hæfte sig fast i mindst 24 timer.**Freeze medium** Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobybeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.**Thawing and Culturing Cells**

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tør is for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, befugtet atmosfære.

HT-1080-celler | 300216

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

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