

Celule HT-1080 | 300216

Informații generale

Description

Celulele HT-1080, derivate din țesutul conjunctiv al unui pacient de 35 de ani cu fibrosarcom în 1972, sunt utilizate pe scară largă pentru studierea mecanismelor de invazie și metastază tumorală datorită naturii lor foarte agresive și invazive.

Celulele HT-1080 au fost utilizate pe scară largă în studii care implică migrația celulară, testele de invazie și testarea compușilor anticancerigeni. În domeniul dezvoltării terapeutice, celulele HT-1080 sunt utilizate în screeningul medicamentelor anticancer și în evaluarea efectelor acestora asupra viabilității celulare, apoptozei și potențialului metastatic.

Celulele HT-1080 au fost, de asemenea, utilizate în cercetarea axată pe matricea extracelulară, angiogeneză și rolul diferitelor gene și proteine în progresia cancerului. Celulele HT-1080 produc metaloproteinaze matriceale (MMP), enzime care degradează componentele matricei extracelulare și joacă un rol esențial în invazia și metastaza tumorală. Această caracteristică face ca linia celulară HT-1080 să fie utilă pentru studiile care investighează reglarea MMP-urilor și a inhibitorilor acestora.

În rezumat, linia celulară HT-1080, cu aplicațiile sale extinse în studiul cercetării cancerului, al modelelor de adeziune celulară, migrație și invazie, precum și în dezvoltarea strategiilor terapeutice, continuă să fie o resursă valoroasă în cercetarea cancerului.

Organism Om

Disease Fibrosarcom

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

Caracteristici

Age 35 de ani

Gender Masculin

Ethnicity Caucazian

Morphology De tip epitelial

Cell type Fibroblast

Growth properties Aderent

Date de reglementare

Celule HT-1080 | 300216

Citation HT-1080 (număr de catalog Cytion 300216)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0317

Date biomoleculare

Isoenzymes G6PD, B

Oncogenes Ras+

Tumorigenic Da, la șoarecii imunosupresați

Virus susceptibility Poliovirus 1, stomatită veziculară (Indiana), RD114, virusul leucemiei feline (FeLV)

Reverse transcriptase Negativ

Karyotype Număr modal: 2n=46, pseudodiploid

Manipulare

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamină, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (număr articol Cytion 820100a)

Supplements Suplimentați mediul cu 10% FBS și 1% NEAA

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.

Celule HT-1080 | 300216

Seeding density 1×10^4 celule/cm²

Fluid renewal La fiecare 3 zile

Post-Thaw Recovery După decongelare, plasați celulele la 5×10^4 celule/cm² și lăsați-le să se recupereze după procesul de congelare și să adere timp de cel puțin 24 de ore.

Freeze medium Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, atmosferă umidificată.

Celule HT-1080 | 300216

Flask Coating Niciuna

Freezing Procedure

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității / Profil genetic / HLA

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.

Alele HLA

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