Product sheet

Celule SiHa | 305023

Informații generale

Description	Celulele SiHa sunt o linie celulară de carcinom scuamos cervical uman care a fost utilizată pe scară largă în cercetare timp de mai multe decenii. Acestea au fost izolate din fragmente de biopsie uterină primară de la o pacientă japoneză în vârstă de 55 de ani cu carcinom cu celule scuamoase. Această linie celulară prezintă un mare interes pentru cercetătorii care studiază cancerul de col uterin și alte boli conexe datorită caracteristicilor lor genetice unice. S-a constatat că celulele SiHa exprimă genele p53+ și pRB+, care sunt implicate în reglarea ciclului celular, repararea ADN-ului și suprimarea tumorilor. Aceste gene fac din celulele SiHa un model ideal pentru studierea mecanismelor moleculare ale dezvoltării și progresiei cancerului. În plus, celulele SiHa sunt o gazdă de transfecție adecvată, ceea ce le face un instrument excelent pentru studiile privind expresia genelor. Celulele SiHa au un cariotip hipertriploid, cu un număr mediu de cromozomi cuprins între 69 și 72. Celulele SiHa sunt HPV-16 pozitive, prezentând o integrare de 1 până la 2 copii ale genomului viral per celulă. Celulele sunt tumorigene, formând carcinom epidermoid slab diferențiat (gradul III) la șoarecii nude. Acest lucru le face un model excelent pentru studiul progresiei cancerului și testarea medicamentelor anticancerigene. Linia celulară SiHa exprimă diverse izoenzime, inclusiv AK-1, ES-D, G6PD, GLO-I, Me-2, PGM1 și PGM3. Microscopia electronică a evidențiat tonofilamente abundente în citoplasmă și desmosomi la joncțiunile celulare. Proprietățile de creștere ale celulelor SiHa sunt aderente, cu un timp de dublare de 17 ore în mediu 10% FBS și 21 de ore în mediu 5% FBS. Expresia moleculei de adeziune a celulelor epiteliale (EpCAM) este prezentă în 92% din celulele SiHa, indicând originea lor epitelială. Acestea prezintă o expresie puternică a citokeratinei, dar nu prezintă expresie a vimentinei.
Organism	Om
Tissue	Cervix
Disease	Carcinom cu celule scuamoase de col uterin legat de virusul papiloma uman
Synonyms	Siha, SIHA

Caracteristici

Age	55 de ani
Gender	Femei
Ethnicity	Asiatice
Morphology	Epitelial

Celule SiHa | 305023

Growth properties	Aderent

Date de reglementare

Citation	SiHa (număr de catalog Cytion 305023)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0032

Date biomoleculare

Tumorigenic	Da

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.
Split ratio	1:2 – 1:4
Fluid renewal	de 2 până la 3 ori pe săptămână
Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezgheţare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanţi optimizaţi şi stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea şi a reduce stresul indus de criogenie.

Celule SiHa | 305023

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.
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.

Celule SiHa | 305023

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 și analiza moleculară

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.

Profilul STR	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 12 **D13S317**: 11 **D16S539**: 12 **D5S818**: 9 **D7S820**: 10 **TH01**: 6,9 **TPOX**: 8 **vWA**: 14,17 **D3S1358**: 16,17 **D21S11**: 31 **D18S51**: 15 **Penta E**: 10,12 **Penta D**: 9 **D8S1179**: 13,16 **FGA**: 21 **D6S1043**: 18 **D2S1338**: 24 **D12S391**: 19,22 **D19S433**: 14 februarie