

Celule HEC-1-A | 305077

Informații generale

Description

Celulele HEC-1-A sunt o linie celulară de adenocarcinom endometrial uman bine caracterizată, derivată din țesutul malign al unei femei caucaziene în vârstă de 71 de ani. Această linie celulară, stabilită la mijlocul anilor 1970, este utilizată pe scară largă în cercetarea cancerului ginecologic, în special pentru studiul carcinomului endometrial.

Din punct de vedere morfologic, celulele HEC-1-A sunt de tip epitelial și formează un monostrat de celule poligonale atunci când sunt cultivate. Ele prezintă un model de creștere robust și aderent, care este tipic pentru celulele epiteliale provenite din tumori solide. Caracteristicile morfologice ale celulelor HEC-1-A fac din acestea un model valoros pentru studierea comportamentelor celulare care sunt esențiale pentru progresia cancerului, cum ar fi adeziunea, migrația și invazia.

Din punct de vedere genotipic, celulele HEC-1-A prezintă mai multe aberații genetice care sunt relevante pentru biologia cancerului, inclusiv mutații în genele de reglementare cheie precum p53 și PTEN, ambele fiind frecvent mutante în cancerul endometrial. Aceste caracteristici genetice contribuie la utilitatea celulelor în cercetarea fundamentelor moleculare ale carcinogenezei endometriale și a căilor celulare care conduc la creșterea tumorală și la rezistența la tratament.

Cercetările care utilizează celulele HEC-1-A au avansat semnificativ înțelegerea cancerului endometrial, în special în ceea ce privește influențele hormonale, mutațiile genetice și răspunsurile la agenții chimioterapeutici. Ca urmare, această linie celulară continuă să fie esențială pentru dezvoltarea unor strategii de diagnostic și terapeutice mai eficiente pentru carcinomul endometrial.

Organism Om

Tissue Uter, endometru

Disease Adenocarcinom endometrial

Synonyms Hec-1-A, HEC-1A, HEC1-A, HEC1A, Hec1A

Caracteristici

Age 71 de ani

Gender Femei

Ethnicity Asiatică

Morphology Epitelial

Growth properties Aderent

Celule HEC-1-A | 305077

Date de reglementare

Citation	HEC-1-A (număr de catalog Cytion 305077)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0293

Date biomoleculare

Receptors expressed	Expresia receptorului: factor de activare plachetară (PAF)
Protein expression	Oncogene: C-Fos
Antigen expression	Grupa sanguină B, Rh
Tumorigenic	Da

Manipulare

Culture Medium	McCoy's 5a, cu: 3,0 g/L glucoză, cu: glutamină stabilă, cu: 2,0 mM piruvat de sodiu, cu: 2,2 g/L NaHCO ₃ (numărul articolului Cytion 820200a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS
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.
Fluid renewal	de 2 până la 3 ori pe săptămână

Celule HEC-1-A | 305077**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.

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.

Celule HEC-1-A | 305077

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.