Product sheet

Celule HCC1954 | 305268

Informații generale

Description	Linia celulară HCC1954 este derivată din carcinomul ductal primar al unui pacient adult uman cu cancer mamar. Această linie celulară este utilizată în mod proeminent în cercetarea cancerului de sân, în special pentru investigarea caracteristicilor genetice și moleculare ale cancerelor de sân HER2-pozitive (HER2+) și triple-negative. Celulele HCC1954 supraexprimă HER2 și prezintă mutații ale genei PIK3CA, ceea ce le face un model valoros pentru studierea căilor de semnalizare implicate în progresia cancerului și în dezvoltarea terapiilor țintite. Celulele HCC1954 prezintă o morfologie epitelială și sunt cunoscute pentru caracteristicile lor agresive de creștere atât in vitro, cât și in vivo. Ele exprimă markeri asociați cu fenotipurile agresive ale cancerului de sân, inclusiv HER2/neu, dar nu exprimă receptorul de estrogen (ER) și receptorul de progesteron (PR), clasificându-le drept celule de cancer de sân triplu-negativ. Această linie celulară este utilizată pe scară largă pentru a evalua eficacitatea și mecanismele de acțiune ale terapiilor care vizează HER2, cum ar fi trastuzumab, precum și inhibitorii PI3K noi. În plus, celulele HCC1954 sunt utilizate în cercetarea axată pe identificarea biomarkerilor pentru rezistența la medicamente și explorarea strategiilor de tratament combinat pentru a îmbunătăți rezultatele terapeutice. Relevanța lor în înțelegerea biologiei cancerului de sân agresiv și în dezvoltarea de tratamente eficiente subliniază importanța liniei celulare HCC1954 în cercetarea oncologică.
Organism	Om
Tissue	Sân
Disease	Carcinom
Synonyms	HCC-1954, Centrul de Cancer Hamon 1954

Caracteristici

Age	61 de ani
Gender	Femei
Ethnicity	Est indian
Morphology	Epitelial
Growth properties	Aderent

Date de reglementare

Product sheet

Celule HCC1954 | 305268

Citation	HCC1954 (număr de catalog Cytion 305268)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1259

Date biomoleculare

Receptors expressed	Receptor de estrogen -, receptor de progesteron -
Protein expression	Glicoproteina epitelială 2 (EGP2), citokeratina 19
Oncogenes	Her2/neu+ (supraexprimat)
Mutational profile	Mutație: PIK3CA, p.His1047Arg (c.3140A>G); Mutație: TP53, p.Tyr163Cys (c.488A>G); Fuziune genică: CLTC + VMP1 = CLTC-VMP1

Manipulare

Culture Medium	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO3 (număr articol Cytion 820700a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS, adăugați 2,5 g/L glucoză, 10 mM HEPES și 1mM piruvat de sodiu
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
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.

Celule HCC1954 | 305268

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.

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.