

Celule HCC1937 | 305064

Informații generale

Description

HCC1937 este o linie celulară de carcinom mamar uman derivată dintr-o tumoare primară a unei femei adulte. Această linie celulară prezintă mai multe modificări genetice caracteristice fenotipurilor agresive de cancer mamar, inclusiv o mutație homozigotă în gena BRCA1 (mutația 5382C), care este un marker notabil pentru predispoziția la cancer mamar. Prezența acestei mutații se aliniază cu un model familial de cancer mamar, deoarece este detectată și la alți membri ai familiei, indicând un aspect ereditar al malignității. În plus, HCC1937 are o mutație dobândită în gena TP53 cuplată cu pierderea alelei de tip sălbatic, ceea ce agravează deficiențele sale de supresor tumoral.

Linia celulară prezintă, de asemenea, o deleție homozigotă a genei PTEN și prezintă pierdere de heterozigoție la mai mulți loci implicați în patogeneză cancerului, ceea ce sugerează un fond genetic complex favorabil transformării oncogene. Din punct de vedere fenotipic, HCC1937 nu exprimă receptorul de estrogen (ER) sau receptorul de progesteron (PR), clasificându-l ca ER-negativ și PR-negativ, care sunt markeri tipici pentru evoluția mai agresivă a bolii. În plus, celulele nu exprimă Her2-neu și p53, dar sunt pozitive pentru glicoproteina epitelială 2 (EGP2) și citokeratina 19, care indică originea lor epitelială și natura malignă. Profilul specific al markerilor și compoziția genetică fac din HCC1937 un model valoros pentru studierea mecanismelor moleculare ale cancerului mamar și testarea terapilor țintite pentru profiluri similare de cancer mamar agresiv.

Organism

Om

Tissue

Glanda mamară, sân, duct

Disease

Carcinom ductal mamar

Synonyms

HCC-1937, HCC/1937

Caracteristici

Age

23 de ani

Gender

Femei

Ethnicity

Europeană

Morphology

Epitelial

Growth properties

Aderent

Date de reglementare

Celule HCC1937 | 305064

Citation HCC1937 (număr de catalog Cytion 305064)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0290

Date biomoleculare

Receptors expressed Receptor de estrogen, negativ, receptor de progesteron, negativ**Protein expression** Glicoproteina epitelială 2 (Egp2), citokeratina 19

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**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 HCC1937 | 305064

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% CO_2 , 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 HCC1937 | 305064

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.