

Celule HCC1143 | 305545

Informații generale

Description

Linia celulară HCC1143 este derivată dintr-un cancer de sân uman triplu negativ (TNBC), căruia îi lipsește expresia receptorului de estrogen (ER), a receptorului de progesteron (PR) și a HER2. Această linie celulară este cunoscută pentru utilizarea sa în modelarea fenotipurilor agresive ale cancerului de sân și în înțelegerea mecanismelor care stau la baza rezistenței la tratament. HCC1143 prezintă caracteristici distincte, inclusiv eterogenitate în subpopulațiile celulare, contribuind la relevanța sa în cercetarea axată pe plasticitatea fenotipică și tranzițiile de stare ale celulelor tumorale. Studiile care utilizează HCC1143 au demonstrat că diferite stări celulare din cadrul liniei pot face tranziția între stările de diferențiere luminală, bazală și mezenchimală sub presiuni terapeutice, subliniind rolul acestora în studiul modificărilor fenotipice induse de terapie și al mecanismelor de rezistență la medicamente.

Celulele HCC1143 au fost utilizate în diverse contexte experimentale, inclusiv în investigarea mecanismelor de rezistență la agenții de chimioterapie precum paclitaxel. Secvențierea ARN unicelulară (scRNA-seq) a evidențiat subpopulații cu profiluri diferențiale de expresie genică legate de rezistența la tratament. De exemplu, subpopulații specifice precum celulele AKR1C3+, IDO1+ și HEY1+ au prezentat o reprezentare crescută în urma tratamentului prelungit cu paclitaxel, sugerând rolul lor ca fenotipuri rezistente la medicamente. Aceste subtipuri sunt asociate cu căi care implică specii reactive de oxigen (ROS), răspunsuri inflamatorii și reglarea ciclului celular, indicând adaptări complexe care facilitează supraviețuirea sub stres chimioterapeutic.

Cercetările privind HCC1143 s-au extins, de asemenea, la studii de terapie țintită. Aplicarea inhibitorilor care vizează componente precum ADAM-17 a demonstrat un potențial de reducere a invazivității și proliferației acestei linii celulare, susținând aplicarea acestora ca model pentru testarea noilor strategii anticancer. Aceste constatări subliniază valoarea HCC1143 pentru explorarea atât a răspunsurilor terapeutice, cât și a dinamicii celulare subiacente care determină rezistența la medicamente în TNBC.

Organism Om

Tissue Sân

Disease Carcinom

Synonyms HCC-1143, Hamon Cancer Center 1144

Caracteristici

Age 52 de ani

Gender Femei

Ethnicity Caucazian

Morphology De tip epitelial

Celule HCC1143 | 305545**Cell type** Celulă epitelială**Growth properties** Aderent**Date de reglementare****Citation** HCC1143 (număr de catalog Cytion 305545)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1245**Date biomoleculare****Protein expression** Glicoproteina epitelială 2 (EGP2), citokeratina 19**Oncogenes** Her2/neu-, p53+**Mutational profile** Mutație: TP53, p.Arg248Gln (c.743G>A), homozigot**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** Se îndepărtează mediul vechi de pe celulele aderente și se spală cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, se utilizează 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu TrypLE Express, folosind 1-2 ml pentru flacoane T25 și 2,5 ml pentru flacoane T75. Lăsați celulele să se incubeze 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.

Cellule HCC1143 | 305545**Fluid renewal** de 3 până la 4 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.**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**Shipping Conditions**

Linile 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 HCC1143 | 305545

**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.