

Celule HCC187 | 305781

Informații generale

Description

HCC187 este o linie celulară de carcinom mamar uman stabilită dintr-o tumoare mamară ductală primară a unei paciente adulte. Aceasta prezintă un fenotip triplu negativ, lipsit de expresia receptorului de estrogen (ER), a receptorului de progesteron (PR) și a HER2, care este caracteristic cancerelor mamare de tip bazal. HCC187 face parte dintr-un panou de linii celulare dezvoltate pentru a reprezenta diversitatea moleculară a cancerelor mamare și a fost profilată pe scară largă în mai multe studii genomice și proteomice la scară largă, inclusiv în Enciclopedia liniilor celulare de cancer (CCLE) și în analizele aliniate la Atlasul genomului cancerului (TCGA).

Această linie celulară prezintă alterări genomice complexe observate în mod obișnuit în tumorile mamare de grad înalt, cum ar fi variațiile numărului de copii și o încărcătură ridicată de mutații somatice. Analizele proteomice arată că HCC187 are un profil proteomic aliniat cu cel al tumorilor mamare de tip bazal, inclusiv o expresie crescută a citokeratinelor asociate celulelor epiteliale bazale și niveluri scăzute ale markerilor luminali. Proteomica cantitativă arată, de asemenea, că HCC187 se grupează cu alte linii de cancer de sân triplu-negativ (TNBC) pe baza expresiei proteinelor la nivel de cale, demonstrând dereglarea căilor legate de repararea daunelor ADN, progresia ciclului celular și apoptoză. Aceste proprietăți fac din HCC187 un model valoros pentru studierea biologiei TNBC și testarea terapilor țintite pentru subtipurile de cancer mamar de tip bazal sau cu deficit de BRCA1.

HCC187 a fost, de asemenea, inclus în studii mutaționale cuprinzătoare ale cancerului mamar, contribuind la înțelegerea modelelor de frecvență a mutațiilor și a peisajului mutațiilor de tip driver versus mutații de tip passenger. Studiile au arătat că, deși tumorile individuale adăpostesc numeroase mutații, doar un subset contribuie semnificativ la progresia cancerului. În HCC187, au fost identificate mai multe astfel de mutații conducătoare și modificări ale căilor, ceea ce îl transformă într-un model-cheie pentru explorarea bazei genetice a tumorogenezei și pentru dezvoltarea unor abordări terapeutice personalizate.

Organism Om

Tissue Sân

Disease Carcinom ductal mamar

Synonyms HCC-1187, Hamon Cancer Center 1187

Caracteristici

Age 41 de ani

Gender Femei

Ethnicity Caucazian

Morphology Epitelial

Celule HCC187 | 305781

Cell type Celulă epitelială**Growth properties** Aderent

Date de reglementare

Citation HCC1187 (număr de catalog Cytion 305781)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1247

Date biomoleculare

Protein expression Receptor de progesteron, negativ**Antigen expression** Glicoproteina epitelială 2 (EGP2); citokeratina 19**Oncogenes** Her2/neu-; p53+**Tumorigenic** Da, tumora a fost clasificată în stadiul TNM IIA, gradul 3, carcinom ductal invaziv.**Mutational profile** Mutare: TP53, Simplu, p.Gly108del (c.322_324delGGT), Homozigot (Cosmic-CLP=749711)

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**Doubling time** 100 de ore

Celule HCC187 | 305781**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.**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** 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 HCC187 | 305781

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.