

## Celule HCC1569 | 305784

## Informații generale

## Description

HCC1569 este o linie celulară de cancer mamar uman derivată dintr-un carcinom ductal primar. Acesta prezintă un fenotip asemănător celui bazal și este caracterizat ca receptor de estrogen (ER)-negativ și HER2-pozitiv, un subtip molecular cu implicații clinice și terapeutice distincte. Ca și alte cancere mamare de tip bazal, HCC1569 nu exprimă ER și receptorul de progesteron (PR), dar prezintă amplificarea și supraexprimarea oncogenei ERBB2 (HER2), o țintă-cheie pentru terapiile orientate către HER2. Linia celulară prezintă un grad ridicat de aneuploidie și conține multiple alterări genomice relevante pentru biologia cancerului de sân.

HCC1569 este inclusă în eforturile de profilare genomică la scară largă, cum ar fi Enciclopedia liniilor celulare de cancer (CCLE) și studiile conexe care integrează date privind mutațiile, numărul de copii, metilarea și expresia. Aceste seturi de date au arătat că HCC1569 prezintă variante structurale și amplificări ale numărului de copii în concordanță cu tumorile mamare agresive, inclusiv cele care implică HER2. Ecranele genomice funcționale au evidențiat dependența acestei linii celulare de căile de semnalizare HER2, susținând utilizarea acestora în evaluarea terapiilor orientate către HER2 și a mecanismelor de rezistență.

În plus, HCC1569 a fost caracterizată pentru genotipul și profilul său de expresie HLA, ceea ce are implicații pentru dezvoltarea imunoterapiei. Acesta este inclus în cataloagele de tipare HLA și de predicție a neoantigenelor, oferind oportunități de explorare a prezentării epitopilor celulelor T și a recunoașterii imune în contextele cancerului mamar HER2-pozitiv. Această adnotare imunogenomică face din HCC1569 o resursă valoroasă nu numai pentru studierea semnalizării oncogene, ci și pentru evaluarea interacțiunilor tumorale-imune și proiectarea de imunoterapii personalizate.

**Organism** Om

**Tissue** Sân

**Disease** Carcinom ductal mamar

**Synonyms** HCC-1569, Hamon Cancer Center 1569

## Caracteristici

**Age** 70 de ani

**Gender** Femei

**Ethnicity** African american

**Morphology** Epitelial

**Cell type** Celulă epitelială

## Celule HCC1569 | 305784

**Growth properties**      Mixte: aderente și în suspensie

**Date de reglementare**

**Citation**      HCC1569 (număr de catalog Cytion 305784)

**Biosafety level**      1

**NCBI\_TaxID**      9606

**CellosaurusAccession**      CVCL\_1255

**Date biomoleculare**

**Protein expression**      Receptor de estrogen, negativ; receptor de progesteron, negativ

**Antigen expression**      Glicoproteina epitelială 2 (EGP2); citokeratina 19

**Oncogenes**      Her2/neu+; p53-

**Mutational profile**      Mutație: BRCA2, Simplu, p.Asn1100Thr (c.3299A>C), Heterozigot, BRCA2, Simplu, p.Val1862fs\*1 (c.5578delA), Heterozigot, FHIT, Simplu, p.Val97Phe (c.289G>T) (651G>T), dbSNP=rs139666727, Heterozigot, Notă=Germline. Mutație, PTEN, Simplu, p.Lys267Argfs\*9 (c.800delA) (p.Leu265fs, c.795delA), Heterozigot, TP53, Simplu, p.Glu294Ter (c.880G>T), Heterozigot

**Karyotype**      Poliploid

**Manipulare**

**Culture Medium**      RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (număr articol Cytion 820700a)

**Supplements**      Suplimentați mediul cu 10% FBS

**Dissociation Reagent**      Accutase

**Doubling time**      45 de ore

**Celule HCC1569 | 305784****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<sub>2</sub>, 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 HCC1569 | 305784

### 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.