Product sheet

Celule HCC38 | 305307

Informații generale

Description	Linia celulară HCC38 este un model de cancer de sân triplu negativ (TNBC) caracterizat prin lipsa expresiei receptorului de estrogen (ER), a receptorului de progesteron (PR) și a HER2, ceea ce îl transformă într-un instrument esențial pentru studiul subtipurilor agresive de cancer de sân care nu răspund la terapiile hormonale sau HER2-țintă. Celulele HCC38 sunt deosebit de valoroase pentru cercetarea rezistenței la tratament și a mecanismelor care determină progresia TNBC. De exemplu, expunerea la cisplatină poate duce la dezvoltarea unor subclone rezistente la cisplatină, cum ar fi HCC38CisR, care prezintă o activare crescută a căilor pro-supraviețuire mediate de receptorii tirosin-kinazici (de exemplu, IGF1R și EGFR). Această rezistență poate fi contracarată prin terapii țintite precum NVP-BEZ235, un inhibitor dual PI3K/mTOR, care a demonstrat potențialul de a restabili sensibilitatea la cisplatină în HCC38CisR. În plus, linia celulară HCC38 a fost studiată în contextul apoptozei și al mecanismelor de invazie. Knockdown-ul genelor specifice, cum ar fi OC90, s-a dovedit a reduce semnificativ viabilitatea celulară și a spori apoptoza în HCC38, subliniind rolul țintelor moleculare specifice în supraviețuirea celulară și comportamentul invaziv. Această caracteristică este relevantă pentru identificarea unor noi abordări terapeutice pentru TNBC. În plus, răspunsul HCC38 la tratament, inclusiv mecanismele de rezistență, evidențiază utilitatea acestuia pentru explorarea combinațiilor de medicamente care ar putea ocoli rezistența și spori eficacitatea tratamentului. În plus, studiile cu HCC38 au demonstrat eficacitatea inhibitorilor cu molecule mici în depășirea rezistenței atunci când sunt combinați cu chimioterapicele convenționale. De exemplu, strategiile de co-tratament care implică inhibitori PI3K/mTOR alături de agenți de chimioterapie tradiționali sunt promițătoare în ceea ce privește reducerea ratelor de proliferare și inducerea apoptozei în variantele de celule rezistente. Astfel de constatări contribuie la dezvoltarea de terapii țintite care abordează provocările legate de rezistența la tratament în TNBC.
Organism	Om
Tissue	Sân
Disease	Carcinom
Synonyms	Hcc38, HCC-38, HCC 38 HCC0038, Hamon Cancer Center 38

Caracteristici

Age	50 de ani
Gender	Femei
Ethnicity	Caucazian
Morphology	De tip epitelial

Product sheet

Celule HCC38 | 305307

Cell type	Celulă epitelială
Growth properties	Celule aderente, unice și grupuri slab atașate

Date de reglementare

Citation	HCC38 (număr de catalog Cytion 305307)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1267

Date biomoleculare

Protein expression	Glicoproteina epitelială 2 (EGP2), citokeratina 19
Oncogenes	Her2/neu-, p53+
Mutational profile	Mutație: TP53, p.Arg273Leu (c.818G>T), 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	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.

Celule HCC38 | 305307

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 dezgheţare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanţi optimizaţi şi stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea şi a reduce stresul indus de criogenie.
Thawing and Culturing Cells	1. Confirmaţi 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 depozitaţi crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrităţii celulare, fie treceţi la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată. 3. Pentru cultivarea imediată, dezgheţaţi rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată şi un agent antimicrobian, agitându-l uşor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheaţă. 4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiţii sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere. 5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat şi se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conţine 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând uşor. 6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele şi se aruncă cu grijă supernatantul care conţine mediul de congelare rezidual. 7. Se resuspendă uşor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărţiţi suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferaţi tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacţiunea şi creşterea celulară eficientă. 8. Respectaţi protocoalele de subcultură stabilite pentru creşterea şi menţinerea 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 gheaţă carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menţine aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul şi se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Celule HCC38 | 305307

Shipping Conditions	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheaţă carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menţine aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul şi 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 şi -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calităţii şi analiza moleculară

Sterility	Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât şi metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescenţă. Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecţii vizuale zilnice.