

Celule ZR-75-30 | 305389

Informații generale

Description

ZR-75-30 este o linie celulară umană de cancer mamar derivată dintr-un carcinom ductal. Studiile de profil genomic au arătat că ZR-75-30 prezintă o amplificare a genei ERBB2/HER2, un factor-cheie într-un subset de cancere mamare. Această amplificare duce la o expresie crescută a proteinei HER2, care a fost legată de proliferarea crescută și de rezistența la anumite terapii. În plus, ZR-75-30 prezintă modificări ale căii de semnalizare a receptorului factorului de creștere epidermic (EGFR), inclusiv creșteri ale genelor legate de EGFR, ceea ce sugerează că această linie celulară poate fi utilă pentru studierea terapiilor care vizează HER2 și a mecanismelor lor de rezistență.

Analizele transcriptomice au încadrat ZR-75-30 în subtipul luminal al cancerului de sân, susținând relevanța sa pentru studierea răspunsurilor la terapiile endocrine. Linia celulară a fost inclusă în studii de evaluare a abordărilor de medicină de precizie, unde profilul molecular a ajutat la prezicerea răspunsurilor la tratamentele țintite. Având în vedere caracteristicile sale moleculare, ZR-75-30 este utilizat pe scară largă ca model preclinic pentru evaluarea terapiilor care vizează receptorii hormonal și inhibitorii HER2, ceea ce îl face un instrument valoros în cercetarea cancerului de sân.

Organism

Om

Tissue

Sân, glandă mamară

Disease

Carcinom mamar invaziv fără tip special

Metastatic site

Ascita

Synonyms

ZR75-30, ZR7530

Caracteristici

Age

47 de ani

Gender

Femei

Ethnicity

African american

Morphology

Epitelial

Cell type

Epitelial

Growth properties

Aderent

Celule ZR-75-30 | 305389

Date de reglementare

| | |
|-----------------------------|---|
| Citation | ZR-75-30 (număr de catalog Cytion 305389) |
| Biosafety level | 1 |
| NCBI_TaxID | 9606 |
| CellosaurusAccession | CVCL_1661 |

Date biomoleculare

| | |
|---------------------------|---|
| Mutational profile | Mutație: Fuziune genică, APPBP2 + HGNC, PHF20L1, Nume(uri) =APPBP2-PHF20L1. Fuziune genică, BCAS3 + HGNC, HOXB9, Nume(uri) =BCAS3-HOXB9. Fuziune genică, COL14A1 + HGNC, SKAP1, Denumire(ă) =COL14A1-SKAP1. Fuziune genică, DDX5 + HGNC, DEPTOR, Denumire(ă) =DDX5-DEPTOR. Fuziune genică, BCAS3 + HGNC, ERBB2, Denumire(ă) =ERBB2-BCAS3. Fuziune genică, ENPP2 + HGNC, PLEC, Nume(uri) =PLEC-ENPP2, PLEC1-ENPP2. Fuziune genică, PCGF2 + HGNC, TAOK1, Nume(uri) =TAOK1-PCGF2. Fuziune genică, NRIP1 + HGNC, TIAM1, Denumire(ă) =TIAM1-NRIP1. Fuziune genică, ARHGAP32 + HGNC, TIMM23, Nume(s)=TIMM23-ARHGAP32. Fuziune genică, LASP1 + HGNC, TRPS1, Denumire(ă) =TRPS1-LASP1. Fuziune genică, CWC25 + HGNC, USP32, Nume(uri) =USP32-CWC25, USP32-CCDC49. Fuziune genică, OPRD1 + HGNC, ZMYM4, Nume(uri) =ZMYM4-OPRD1. Mutație, BRAF, simplă, p.Ile326Thr (c.977T>C), heterozigotă, CDH1, simplă, p.Glu243Ter (c.727G>T), homozigotă. |
|---------------------------|---|

Manipulare

| | |
|-----------------------|---|
| Culture Medium | RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO ₃ (număr articol Cytion 820700a) |
| Supplements | Suplimentați mediul cu 10% FBS, 10 μg/ml Insulină |
| Doubling time | 110 ore |
| 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 ZR-75-30 | 305389

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 ZR-75-30 | 305389

**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.