Product sheet

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 orientate spre 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 hormonali 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

Product sheet

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 NaHCO3 (număr articol Cytion 820700a)
Supplements	Suplimentaţi 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. Confirmaţi că flaconul rămâne profund îngheţat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheaţă carbonică pentru a menţine 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.
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 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității și analiza moleculară

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.