Product sheet

ZR-75-30 šūnas | 305389

Vispārīga informācija

Description	ZR-75-30 ir cilvēka krūts vēža šūnu līnija, kas iegūta no duktālās karcinomas. Genomikas profilēšanas pētījumi liecina, ka ZR-75-30 ir ERBB2/HER2 gēna amplifikācija, kas ir galvenais krūts vēža apakšgrupas ierosinātājs. Šī amplifikācija izraisa paaugstinātu HER2 proteīna ekspresiju, kas ir saistīta ar palielinātu proliferāciju un rezistenci pret noteiktām terapijām. Turklāt ZR-75-30 uzrāda izmaiņas epidermālā augšanas faktora receptora (EGFR) signalizācijas ceļā, tostarp ar EGFR saistīto gēnu pieaugumu, kas liecina, ka šī šūnu līnija var būt noderīga, pētot HER2 mērķterapijas un to rezistences mehānismus. Transkriptomikas analīzēs ZR-75-30 ir ierindota krūts vēža luminālā apakštipa grupā, kas apstiprina tās nozīmi endokrīnās terapijas atbildes reakcijas izpētē. Šūnu līnija ir iekļauta pētījumos, kuros novērtētas precīzijas medicīnas pieejas un kuros molekulārā profilēšana ir palīdzējusi prognozēt atbildes reakciju uz mērķterapiju. Ņemot vērā ZR-75-30 molekulārās īpašības, to plaši izmanto kā preklīnisku modeli hormonu receptoru mērķterapijas un HER2 inhibitoru novērtēšanai, padarot to par vērtīgu rīku krūts vēža pētniecībā.
Organism	Cilvēks
Tissue	Krūtis, krūts dziedzeris
Disease	Invazīva krūts karcinoma bez īpaša veida
Metastatic site	Ascīts
Synonyms	ZR75-30, ZR7530

Raksturojums

Age	47 gadi
Gender	Sievietes
Ethnicity	Afroamerikānis
Morphology	Epitēlija
Cell type	Epitēlija
Growth properties	Adherent

Normatīvie dati

ZR-75-30 šūnas | 305389

Citation	ZR-75-30 (Cytion kataloga numurs 305389)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1661

Biomolekulārie dati

Mutational profile	Mutācija: Gēnu saplūšana, APPBP2 + HGNC, PHF20L1, nosaukums(-i)=APPBP2-PHF20L1. gēnu saplūšana, BCAS3 + HGNC, HOXB9, nosaukums(-i)=BCAS3-HOXB9. Gēnu sintēze, COL14A1 + HGNC, SKAP1, nosaukums(-i)=COL14A1-SKAP1. Gēnu sintēze, DDX5 + HGNC, DEPTOR, nosaukums(-i)=DDX5-DEPTOR. Gēnu sintēze, BCAS3 + HGNC, ERBB2, nosaukums(-i)=ERBB2-BCAS3. Gēnu sintēze, ENPP2 + HGNC, PLEC, nosaukums(-i)=PLEC-ENPP2, PLEC1-ENPP2. Gēnu sintēze, PCGF2 + HGNC, TAOK1, nosaukums(-i)=TAOK1-PCGF2. Gēnu sintēze, NRIP1 + HGNC, TIAM1, nosaukums(-i)=TIAM1-NRIP1. Gēnu sintēze, ARHGAP32 + HGNC, TIMM23, nosaukums(-i)=TIMM23-ARHGAP32. Gēnu sintēze, LASP1 + HGNC, TRPS1, nosaukums(-i)=TRPS1-LASP1. Gēnu sintēze, CWC25 + HGNC, USP32, nosaukums(-i)=USP32-CWC25, USP32-CCDC49. Gēnu sintēze, OPRD1 + HGNC, ZMYM4, nosaukums(-i)=ZMYM4-OPRD1. Mutācija, BRAF, vienkārša, p.Ile326Thr (c.977T>C), heterozigota, CDH1, vienkārša, p.Glu243Ter (c.727G>T), homozigota.

Darbs ar

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)
Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS, 10 µg/ml insulīna
Doubling time	110 stundas
Fluid renewal	2 līdz 3 reizes nedēļā
Freeze medium	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

ZR-75-30 šūnas | 305389

Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, mitrināta atmosfēra.
Flask Coating	Neviens
Freezing Procedure	Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

Shipping Conditions	Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.
Storage Conditions	Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole un molekulārā analīze

Sterility	Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes. Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.