Product sheet

ZR-75-30-celler | 305389

Generel information

Description	ZR-75-30 er en human brystkræftcellelinje, der stammer fra et duktalt karcinom. Studier af genomisk profilering har vist, at ZR-75-30 har amplifikation af ERBB2/HER2-genet, som er en vigtig drivkraft i en delmængde af brystkræft. Denne amplifikation resulterer i forhøjet HER2-proteinekspression, som er blevet forbundet med øget spredning og resistens over for visse behandlingsformer. Derudover udviser ZR-75-30 ændringer i signalvejen for den epidermale vækstfaktorreceptor (EGFR), herunder gevinster af EGFR-relaterede gener, hvilket tyder på, at cellelinjen kan være nyttig til at studere HER2-målrettede terapier og deres resistensmekanismer. Transkriptomiske analyser har placeret ZR-75-30 inden for den luminale undertype af brystkræft, hvilket understøtter dens relevans for studier af endokrine behandlingsresponser. Cellelinjen er blevet inkluderet i studier, der evaluerer præcisionsmedicinske tilgange, hvor molekylær profilering har hjulpet med at forudsige respons på målrettede behandlinger. På grund af dens molekylære egenskaber bruges ZR-75-30 i vid udstrækning som en præklinisk model til evaluering af hormonreceptor-målrettede behandlinger og HER2-hæmmere, hvilket gør den til et værdifuldt værktøj i brystkræftforskningen.
Organism	Menneske
Tissue	Bryst, brystkirtel
Disease	Invasivt brystkarcinom uden særlig type
Metastatic site	Ascites
Synonyms	ZR75-30, ZR7530

Karakteristika

Age	47 år
Gender	Kvinde
Ethnicity	Afroamerikaner
Morphology	Epitelial
Cell type	Epitelial
Growth properties	Vedhæftende

Product sheet

ZR-75-30-celler | 305389

Regulatoriske data

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

Biomolekylære data

Mutational profile	Mutation: Genfusion, APPBP2 + HGNC, PHF20L1, Navn(e)=APPBP2-PHF20L1, Genfusion, BCAS3 + HGNC, HOXB9, Navn(e)=BCAS3-HOXB9. Genfusion, COL14A1 + HGNC, SKAP1, Navn(e)=COL14A1-SKAP1. Genfusion, DDX5 + HGNC, DEPTOR, Navn(e)=DDX5-DEPTOR. Genfusion, BCAS3 + HGNC, ERBB2, Navn(e)=ERBB2-BCAS3. Genfusion, ENPP2 + HGNC, PLEC, Navn(e)=PLEC-ENPP2, PLEC1-ENPP2. Genfusion, PCGF2 + HGNC, TAOK1, Navn(e)=TAOK1-PCGF2. Genfusion, NRIP1 + HGNC, TIAM1, Navn(e)=TIAM1-NRIP1. Genfusion, ARHGAP32 + HGNC, TIMM23, Navn(e)=TIMM23-ARHGAP32. Genfusion, LASP1 + HGNC, TRPS1, Navn(e)=TRPS1-LASP1. Genfusion, CWC25 + HGNC, USP32, Navn(e)=USP32-CWC25, USP32-CCDC49. Genfusion, OPRD1 + HGNC, ZMYM4, Navn(e)=ZMYM4-OPRD1. Mutation, BRAF, Simple, p.Ile326Thr (c.977T>C), Heterozygot, CDH1, Simple, p.Glu243Ter (c.727G>T), Homozygot.

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS, 10 µg/ml insulin
Doubling time	110 timer
Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen
Freeze medium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, befugtet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.
Shipping Conditions	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Storage Conditions	For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

Sterility	Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.