

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-mårettede terapier og deres resistensmekanismer.

Transkriptomiske analyser har placeret ZR-75-30 inden for den luminal under-type af brystkræft, hvilket understøtter dens relevans for studier af endokrine behandlingsrespons. 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-mårettede 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

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 NaHCO ₃ (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 kryopræserveseringsmedium 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 kryoinduceret stress.

ZR-75-30-celler | 305389

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

ZR-75-30-celler | 305389

**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 / Genetisk profil / HLA

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.