

ZR-75-30 celler | 305389

Allmän information

Description

ZR-75-30 är en human bröstcancer cellinje som härrör från ett duktalt karcinom. Genomiska profileringsstudier har visat att ZR-75-30 har en förstärkning av ERBB2/HER2-genen, en viktig drivkraft i en delmängd av bröstcancer. Denna amplifiering resulterar i ett förhöjt uttryck av HER2-protein, vilket har kopplats till ökad proliferation och resistens mot vissa behandlingar. Dessutom uppvisar ZR-75-30 förändringar i signalvägen för den epidermala tillväxtfaktorreceptorn (EGFR), inklusive förstärkningar av EGFR-relaterade gener, vilket tyder på att cellinjen kan vara användbar för att studera HER2-riktade behandlingar och deras resistensmekanismer.

Transkriptomiska analyser har placerat ZR-75-30 inom den luminala subtypen av bröstcancer, vilket stöder dess relevans för att studera svar på endokrina behandlingar. Cellinjen har inkluderats i studier som utvärderar precisionsmedicinska metoder, där molekylär profilering har hjälpt till att förutsäga svar på riktade behandlingar. Med tanke på dess molekylära egenskaper används ZR-75-30 ofta som en preklinisk modell för utvärdering av hormonreceptorinriktade behandlingar och HER2-hämmare, vilket gör den till ett värdefullt verktyg inom bröstcancerforskningen.

Organism

Människan

Tissue

Bröst, bröstkörtel

Disease

Invasiv bröstcancer av ingen speciell typ

Metastatic site

Ascites

Synonyms

ZR75-30, ZR7530

Egenskaper

Age

47 år

Gender

Kvinna

Ethnicity

Afroamerikan

Morphology

Epitelial

Cell type

Epitelial

Growth properties

Följsam

Lagstadgade uppgifter

ZR-75-30 celler | 305389

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

Biomolekylära data

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

Hantering

Culture Medium	RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS, 10 µg/ml insulin
Doubling time	110 timmar
Split ratio	Ett subkultiveringsförhållande på 1:2 till 1:3 rekommenderas
Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka
Freeze medium	Som kryokonservationsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

ZR-75-30 celler | 305389

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

**Freezing
Procedure**

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

**Shipping
Conditions**

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

ZR-75-30 celler | 305389

**Storage
Conditions**

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.