Product sheet

ZR-75-30 Celler | 305389

Generell informasjon

Description	ZR-75-30 er en human brystkreftcellelinje som stammer fra et duktalt karsinom. Genomiske profilstudier har vist at ZR-75-30 har en amplifikasjon av ERBB2/HER2-genet, som er en viktig driver i en undergruppe av brystkreft. Denne amplifikasjonen resulterer i forhøyet uttrykk av HER2-protein, noe som har blitt knyttet til økt proliferasjon og resistens mot visse behandlingsformer. I tillegg viser ZR-75-30 endringer i signalveien til den epidermale vekstfaktorreseptoren (EGFR), blant annet økning av EGFR-relaterte gener, noe som tyder på at cellelinjen kan være nyttig i studier av HER2-målrettede behandlinger og deres resistensmekanismer. Transkriptomanalyser har plassert ZR-75-30 innenfor den luminale subtypen av brystkreft, noe som underbygger cellelinjens relevans for studier av respons på endokrin behandling. Cellelinjen har blitt inkludert i studier som evaluerer presisjonsmedisinske tilnærminger, der molekylær profilering har bidratt til å forutsi respons på målrettet behandling. På grunn av sine molekylære egenskaper er ZR-75-30 mye brukt som en preklinisk modell for å evaluere hormonreseptorrettede behandlinger og HER2-hemmere, noe som gjør den til et verdifullt verktøy i brystkreftforskningen.
Organism	Menneskelig
Tissue	Bryst, brystkjertel
Disease	Invasivt brystkarsinom av ingen spesiell type
Metastatic site	Ascites
Synonyms	ZR75-30, ZR7530

Kjennetegn

Age	47 år
Gender	Kvinne
Ethnicity	Afroamerikaner
Morphology	Epitelial
Cell type	Epitelial
Growth properties	Vedhengende

Regulatoriske data

Product sheet

ZR-75-30 Celler | 305389

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

Biomolekylære data

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

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS, 10 µg/ml insulin
Doubling time	110 timer
Split ratio	Det anbefales et subkulturforhold på 1:2 til 1:3
Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke
Freeze medium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

ZR-75-30 Celler | 305389

Thawing and Culturing Cells	1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport. 2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig. 3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen. 4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den. 5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig. 6. Sentrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig. 7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst. 8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, befuktet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.
Shipping Conditions	Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Storage Conditions	For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse

Sterility	Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma. For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.