Product sheet

ZR-75-30 Cellen | 305389

Algemene informatie

Description	ZR-75-30 is een menselijke borstkankercellijn afgeleid van een ductaal carcinoom. Genomische profileringsstudies hebben aangetoond dat ZR-75-30 amplificatie van het ERBB2/HER2-gen bevat, een belangrijke factor in een subset van borstkankers. Deze amplificatie resulteert in een verhoogde expressie van HER2-eiwit, wat in verband is gebracht met verhoogde proliferatie en resistentie tegen bepaalde therapieën. Daarnaast vertoont ZR-75-30 veranderingen in de signaalroute van de epidermale groeifactorreceptor (EGFR), waaronder toename van EGFR-gerelateerde genen, wat suggereert dat de cellijn nuttig kan zijn bij het bestuderen van HER2-gerichte therapieën en hun resistentiemechanismen. Transcriptomische analyses hebben ZR-75-30 in het luminale subtype van borstkanker geplaatst, wat de relevantie ervan ondersteunt voor het bestuderen van de respons op endocriene therapie. De cellijn is opgenomen in studies waarin benaderingen van precision medicine worden geëvalueerd, waarbij moleculaire profilering heeft geholpen bij het voorspellen van de respons op doelgerichte behandelingen. Gezien de moleculaire kenmerken wordt ZR-75-30 op grote schaal gebruikt als preklinisch model voor het evalueren van hormoonreceptor-gerichte therapieën en HER2-remmers, waardoor het een waardevol hulpmiddel is voor borstkankeronderzoek.
Organism	Mens
Tissue	Borst, Borstklier
Disease	Invasief borstcarcinoom zonder speciaal type
Metastatic site	Ascites
Synonyms	ZR75-30, ZR7530

Kenmerken

Age	47 jaar
Gender	Vrouw
Ethnicity	Afro-Amerikaan
Morphology	Epitheel
Cell type	Epitheel
Growth properties	Aanhangend

Product sheet

ZR-75-30 Cellen | 305389

Regelgevende gegevens

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

Biomoleculaire gegevens

Mutational profile	Mutatie: Genfusie, APPBP2 + HGNC, PHF20L1, Naam(en)=APPBP2-PHF20L1.Genfusie, BCAS3 + HGNC, HOXB9, Naam(en)=BCAS3-HOXB9. Genfusie, COL14A1 + HGNC, SKAP1, Naam(en)=COL14A1-SKAP1. Genfusie, DDX5 + HGNC, DEPTOR, Naam(en)=DDX5-DEPTOR. Genfusie, BCAS3 + HGNC, ERBB2, Naam(en)=ERBB2-BCAS3. Genfusie, ENPP2 + HGNC, PLEC, Naam(en)=PLEC-ENPP2, PLEC1-ENPP2. Genfusie, PCGF2 + HGNC, TAOK1, Naam(en)=TAOK1-PCGF2. Genfusie, NRIP1 + HGNC, TIAM1, Naam(en)=TIAM1-NRIP1. Genfusie, ARHGAP32 + HGNC, TIMM23, Naam(en)=TIMM23-ARHGAP32. Genfusie, LASP1 + HGNC, TRPS1, Naam(en)=TRPS1-LASP1. Genfusie, CWC25 + HGNC, USP32, Naam(en)=USP32-CWC25, USP32-CCDC49. Genfusie, OPRD1 + HGNC, ZMYM4, Naam/namen =ZMYM4-OPRD1. Mutatie, BRAF, eenvoudig, p.Ile326Thr (c.977T>C), heterozygoot, CDH1, eenvoudig, p.Glu243Ter (c.727G>T), homozygoot.

Omgaan met

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS, 10 µg/ml insuline
Doubling time	110 uur
Split ratio	Een subcultuurverhouding van 1:2 tot 1:3 wordt aanbevolen
Fluid renewal	2 tot 3 keer per week
Freeze medium	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

ZR-75-30 Cellen | 305389

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% $_{CO2}$, bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions	Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse

Sterility	Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden. Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.