ZR-75-30

305389

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

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.

Weefsel	Borst, Borstklier
Ziekte	Invasief borstcarcinoom zonder speciaal type
Plaats van uitzaaiingen	Ascites

Synoniemen

- ZR75-30
- ZR7530

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Vrouw
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Epitheel
Celtype	Epitheel
Verdubbelingstijd	110 uur

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

ZR-75-30 (Cytion catalogusnummer 305389)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1661

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Mutatieprofiel

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.

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS, 10 µg/ml insuline

Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week

Ontdooien en kweken

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

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.

Kweekmedium invriezen	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.

Opslagvoorwaarden

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.

Verzendvoorwaarden

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.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	47 jaar
Etnische afkomst	Afro-Amerikaan

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes