

## HCC1569-celler | 305784

## Generel information

## Description

HCC1569 er en human brystkræftcellelinje, der stammer fra et primært ductalt karcinom. Den udviser en basallignende fænotype og er karakteriseret som østrogenreceptor (ER)-negativ og HER2-positiv, en molekylær subtype med forskellige kliniske og terapeutiske implikationer. Ligesom andre basallignende brystkræftformer mangler HCC1569 udtryk for ER og progesteronreceptor (PR), men den viser amplifikation og overudtryk af ERBB2 (HER2)-onkogenet, et vigtigt mål for HER2-rettede terapier. Cellelinjen udviser en høj grad af aneuploidi og har flere genomiske ændringer, der er relevante for brystkræftbiologi.

HCC1569 er inkluderet i store genomiske profileringsindsatser som Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) og relaterede undersøgelser, der integrerer mutations-, kopinummer-, metylerings- og ekspressionsdata. Disse datasæt har vist, at HCC1569 bærer strukturelle varianter og kopitalsforstærkninger, der er i overensstemmelse med aggressive brysttumorer, herunder dem, der involverer HER2. Funktionelle genomiske screeninger har fremhævet denne cellelinjes afhængighed af HER2-signalveje, hvilket understøtter brugen af den til evaluering af HER2-måltrettede behandlinger og resistensmekanismer.

Derudover er HCC1569 blevet karakteriseret for sin HLA-genotype og -ekspressionsprofil, hvilket har betydning for udviklingen af immunterapi. Den er inkluderet i kataloger over HLA-typning og neoantigenforudsigelse, hvilket giver muligheder for at udforske T-celleepitop-præsentation og immungenkendelse i HER2-positive brystkræftsammenhænge. Denne immunogenomiske annotation gør HCC1569 til en værdifuld ressource, ikke kun til at studere onkogen signalering, men også til at evaluere tumor-immuninteraktioner og designe personlige immunterapier.

**Organism** Menneske

**Tissue** Bryst

**Disease** Duktalt karcinom i brystet

**Synonyms** HCC-1569, Hamon Cancer Center 1569

## Karakteristika

**Age** 70 år

**Gender** Kvinde

**Ethnicity** Afroamerikaner

**Morphology** Epitelial

**Cell type** Epitelcelle

## HCC1569-celler | 305784

**Growth properties** Vedhæftende

**Regulatoriske data**

**Citation** HCC1569 (Cytion katalognummer 305784)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1255

**Biomolekylære data**

**Protein expression** Østrogenreceptor, negativ; progesteronreceptor, negativ

**Antigen expression** Epithelial glycoprotein 2 (EGP2); cytokeratin 19

**Oncogenes** Her2/neu+; p53-

**Mutational profile** Mutation: BRCA2, Simple, p.Asn1100Thr (c.3299A>C), Heterozygot, BRCA2, Simple, p.Val1862fs\*1 (c.5578delA), Heterozygot, FHIT, Simple, p.Val97Phe (c.289G>T) (651G>T), dbSNP=rs139666727, Heterozygot, Note=Germline. Mutation, PTEN, Simple, p.Lys267Argfs\*9 (c.800delA) (p.Leu265fs, c.795delA), Heterozygot, TP53, Simple, p.Glu294Ter (c.880G>T), Heterozygot

**Karyotype** Polyploid

**Håndtering**

**Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)

**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 45 timer

**HCC1569-celler | 305784****Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**Freeze medium** Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobybeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryoinduceret stress.**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 celled suspensionen 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%  $\text{CO}_2$ , befugtet atmosfære.**Flask Coating** Ingen

## HCC1569-celler | 305784

### Freezing Procedure

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

### 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 cellekulturene daglige visuelle inspektioner.