

HCC1937-celler | 305064**Generel information****Description**

HCC1937 er en human brystkarcinomcellelinje, der stammer fra en primær tumor hos en voksen kvinde. Denne cellelinje udviser flere genetiske ændringer, der er karakteristiske for aggressive brystkræftfænotyper, herunder en homozygot mutation i BRCA1-genet (5382C-mutation), som er en bemærkelsesværdig markør for disposition til brystkræft. Tilstedeværelsen af denne mutation stemmer overens med et familiært mønster af brystkræft, da den også er påvist hos andre familiemedlemmer, hvilket indikerer et arveligt aspekt af maligniteten. Derudover har HCC1937 en erhvervet mutation i TP53-genet kombineret med tabet af vildtypeallelen, hvilket yderligere forstærker dens tumorsuppressormangler.

Cellelinjen har også en homozygot deletion af PTEN-genet og udviser tab af heterozygoti ved flere loci, der er involveret i kræftpatogenese, hvilket tyder på en kompleks genetisk baggrund, der bidrager til onkogen transformation. Fra et fænotypisk perspektiv udtrykker HCC1937 ikke østrogenreceptoren (ER) eller progesteronreceptoren (PR), hvilket kategoriserer den som ER-negativ og PR-negativ, som er typiske markører for mere aggressive sygdomsforløb. Desuden udtrykker cellerne ikke Her2-neu og p53, men er positive for epithelial glycoprotein 2 (EGP2) og cytokeratin 19, som er tegn på deres epitheliale oprindelse og ondartede natur. Den specifikke markørprofil og genetiske sammensætning gør HCC1937 til en værdifuld model til at studere de molekulære mekanismer i brystkræft og teste målrettede terapier til lignende aggressive brystkræftprofiler.

Organism

Menneske

Tissue

Brystkirtel, bryst, udførselsgang

Disease

Duktalt karcinom i brystet

Synonyms

HCC-1937, HCC/1937

Karakteristika**Age**

23 år

Gender

Kvinde

Ethnicity

Europæisk

Morphology

Epitelial

Growth properties

Vedhæftende

Regulatoriske data

HCC1937-celler | 305064**Citation** HCC1937 (Cytion katalognummer 305064)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0290**Biomolekylære data****Receptors expressed** Østrogenreceptor, negativ, progesteronreceptor, negativ**Protein expression** Epithelial Glycoprotein 2 (Egp2), Cytokeratin 19**Håndtering****Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**Freeze medium** Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryoinduceret stress.

HCC1937-celler | 305064

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 °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 °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 cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x 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°C, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

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.

HCC1937-celler | 305064

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 og molekylær analyse

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 cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.