

HCC1937-celler | 305064

Generell informasjon

Description

HCC1937 er en human brystkreftcellelinje som stammer fra en primærsvulst hos en voksen kvinne. Denne cellelinjen har flere genetiske endringer som er karakteristiske for aggressive brystkreftfenotyper, inkludert en homozygot mutasjon i BRCA1-genet (5382C-mutasjon), som er en kjent markør for predisposisjon for brystkreft. Tilstedeværelsen av denne mutasjonen stemmer overens med et familiært mønster av brystkreft, ettersom den også er påvist hos andre familiemedlemmer, noe som indikerer et arvelig aspekt ved sykdommen. I tillegg har HCC1937 en ervervet mutasjon i TP53-genet kombinert med tap av villtype-allelet, noe som ytterligere forsterker dens tumorsuppressormangler.

Cellelinjen har også en homozygot delesjon av PTEN-genet og viser tap av heterozygoti ved flere loci som er involvert i kreftpatogenesen, noe som tyder på en kompleks genetisk bakgrunn som bidrar til onkogen transformasjon. Fenotypisk sett uttrykker ikke HCC1937 østrogenreseptor (ER) eller progesteronreseptor (PR), noe som kategoriserer den som ER-negativ og PR-negativ, som er typiske markører for mer aggressive sykdomsforløp. Cellene uttrykker heller ikke Her2-neu og p53, men er positive for epitelglykoprotein 2 (EGP2) og cytokeratin 19, som indikerer at de er av epitelial opprinnelse og ondartet natur. Den spesifikke markørprofilen og genetiske sammensetningen gjør HCC1937 til en verdifull modell for å studere de molekylære mekanismene ved brystkreft og teste målrettede behandlinger for lignende aggressive brystkreftprofiler.

Organism

Menneskelig

Tissue

Brystkjertel, bryst, utførselsgang

Disease

Duktalt karsinom i bryst

Synonyms

HCC-1937, HCC/1937

Kjennetegn

Age

23 år

Gender

Kvinne

Ethnicity

Europeisk

Morphology

Epitelial

Growth properties

Vedhengende

Regulatoriske data

HCC1937-celler | 305064**Citation** HCC1937 (Cytion-katalognummer 305064)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0290**Biomolekylære data****Receptors expressed** Østrogenreseptor, negativ, progesteronreseptor, negativ**Protein expression** Epitelglykoprotein 2 (Egp2), cytokeratin 19**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**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.**Split ratio** 1:2 til 1:4**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter optining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoinduisert stress.

HCC1937-celler | 305064**Thawing and
Culturing Cells**

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost 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 cellepelletten 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 % CO_2 , 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.

HCC1937-celler | 305064

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.

STR-profil

Amelogenin: x,x

CSF1PO: 12

D13S317: 13

D16S539: 13,14

D5S818: 12

D7S820: 9,10

TH01: 6

TPOX: 11

vWA: 16,17

D3S1358: 18

D21S11: 28

D18S51: 12

Penta E: 13

Penta D: 9

D8S1179: 12,13

FGA: 20,22

D6S1043: 11

D2S1338: 25

D12S391: 17,3,21

D19S433: 14,15