

## HCC1428-celler | 305782

## Generell informasjon

## Description

HCC1428 er en human brystkreftcellelinje som er klassifisert som luminal B basert på global genekspresjonsprofilering. Den stammer fra en primær brystsvulst og har de samme nøkkelegenskapene som brystkreft av luminal type, inkludert uttrykk av østrogenreseptor (ER). I komparative transkriptomanalyser på tvers av brystkreftcellelinjer og primære svulster ble HCC1428 konsekvent gruppert med luminal B-subtype svulster, som kjennetegnes av høyere proliferasjonsindekser og en genuttrykkssignatur som skiller seg fra luminal A-svulster.

HCC1428-celler har et intermediært nivå av proliferasjon og differensiering i forhold til andre subtyper av brystkreft. De er østrogenresponsive og opprettholder en moden luminal fenotype, og uttrykker markører som er assosiert med differensierte epiteliale linjer i brystkjertelen. I prekliniske studier brukes lumbale B-cellelinjer som HCC1428 ofte til å evaluere endokrine terapier og resistensmekanismer, ettersom de er delvis avhengige av ER-signalering kombinert med økt proliferativ kapasitet sammenlignet med lumbale A-subtyper.

HCC1428 er også en del av Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), som tilbyr integrerte datasett med genetiske, transkriptomiske og farmakologiske profiler. Disse dataene indikerer at HCC1428 har genuttrykk og kopitallsendringer som er typiske for ER-positiv brystkreft av luminal type. Denne cellelinjen er derfor en verdifull modell for studier av hormonreseptorpositiv brystkreft, særlig med tanke på luminal B-spesifikk biologi og respons på målrettet behandling.

**Organism** Menneskelig

**Tissue** Metastatisk

**Disease** Adenokarsinom i bryst

**Metastatic site** Pleuraeffusjon

**Synonyms** HCC-1428, Hamon Cancer Center 1428

## Kjennetegn

**Age** 49 år

**Gender** Kvinne

**Ethnicity** Kaukasisk

**Morphology** Epitelial

**Cell type** Epitelcelle

## HCC1428-celler | 305782

**Growth properties** Adherente, store epitelceller med sporadisk vakuodannelse

**Regulatoriske data**

**Citation** HCC1428 (Cytion-katalognummer 305782)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1252

**Biomolekylære data**

**Antigen expression** Epitelial glykoprotein 2 [EGP2] positiv; cytokeratin 19 positiv; Her2-neu negativ; p53 negativ

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

**Mutational profile** Mutasjon: Genfusjon, ABCG1 + HGNC, SLC37A1, Navn =SLC37A1-ABCG1. Mutasjon, FHIT, Ueksplisitt, Ex4del, Homozygot

**Karyotype** Polyploid

**Håndtering**

**Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukose, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikkelnummer 820400a)

**Supplements** Suppler mediet med 10 % FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 88 timer

**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke

## HCC1428-celler | 305782

### 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 kryoundusert stress.

### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst 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  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $300 \times g$  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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , befuktet atmosfære.

### Flask Coating

Ingen

### Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

## HCC1428-celler | 305782

### 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 / Genetisk profil / HLA

### 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.