

## HCC1428-cellen | 305782

## Algemene informatie

## Description

HCC1428 is een menselijke borstkankercellijn geclassificeerd als lumaal B op basis van globale genexpressieprofielen. De cellijn is afkomstig van een primaire borsttumor en heeft de belangrijkste kenmerken van borstkankers van het lumaal type, waaronder expressie van oestrogenreceptor (ER). In vergelijkende transcriptoomanalyses van borstkankercellijnen en primaire tumoren clusterde HCC1428 consistent met tumoren van het lumaal B subtype, die zich onderscheiden door hogere proliferatie-indices en een genexpressiesignatuur die verschilt van lumaal A tumoren.

Functioneel gezien vertonen HCC1428-cellen intermediaire niveaus van proliferatie en differentiatie ten opzichte van andere borstkankersubtypes. Ze zijn oestrogenresponsief en behouden een volwassen lumaal fenotype, waarbij markers tot expressie komen die geassocieerd worden met gedifferentieerde epitheliale lijnen van de borstklier. In preklinische studies worden lumaal B-cellijnen zoals HCC1428 vaak gebruikt om endocriene therapieën en resistentiemechanismen te evalueren, gezien hun gedeeltelijke afhankelijkheid van ER-signalering in combinatie met een verhoogd proliferatievermogen in vergelijking met lumaal A-subtypes.

HCC1428 maakt ook deel uit van de Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), die geïntegreerde datasets van genetische, transcriptomische en farmacologische profielen biedt. Deze gegevens geven aan dat HCC1428 genexpressie- en kopiegetalveranderingen heeft die typerend zijn voor ER-positieve borstkankers van het lumaal type. Deze cellijn is daarom een waardevol model voor het bestuderen van hormoonreceptor-positieve borstkanker, met name in de context van de lumaal B-specifieke biologie en de respons op doelgerichte therapieën.

<b>Organism</b>	Mens
<b>Tissue</b>	Uitgezaaid
<b>Disease</b>	Borstadenocarcinoom
<b>Metastatic site</b>	Pleurale effusie
<b>Synonyms</b>	HCC-1428, Hamon Kankercentrum 1428

## Kenmerken

<b>Age</b>	49 jaar
<b>Gender</b>	Vrouw
<b>Ethnicity</b>	Kaukasisch
<b>Morphology</b>	Epitheel

## HCC1428-cellen | 305782

**Cell type** Epitheelcel**Growth properties** Adherente, grote epitheelcellen met af en toe vacuolevorming**Regelgevende gegevens****Citation** HCC1428 (Cytion catalogusnummer 305782)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1252**Biomoleculaire gegevens****Antigen expression** Epitheliaal glycoproteïne 2 [EGP2] positief; cytokeratine 19 positief; Her2-neu negatief; p53 negatief**Oncogenes** Her2/neu-; p53-**Mutational profile** Mutatie: Gen fusie, ABCG1 + HGNC, SLC37A1, Naam (namen)=SLC37A1-ABCG1. Mutatie, FHIT, Onuitgesproken, Ex4del, Homozygoot**Karyotype** Polyploïde**Omgaan met****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamine, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvaat, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820400a)**Supplements** Vul het medium aan met 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 88 uur**Fluid renewal** 2 tot 3 keer per week

## HCC1428-cellen | 305782

### Freeze medium

Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimeidium (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.

### Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij  $300 \times g$  om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , bevochtigde atmosfeer.

### Flask Coating

Geen

### Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

**HCC1428-cellen | 305782**

**Storage  
Conditions**

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.

**Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA**

**Sterility**

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.