

HCC1428-celler | 305782

General information

Description

HCC1428 er en human brystkræftcellelinje, der er klassificeret som luminal B baseret på global genekspressionsprofilering. Den stammer fra en primær brysttumor og bevarer de vigtigste karakteristika for brystkræft af luminal type, herunder udtryk for østrogenreceptor (ER). I sammenlignende transkriptomiske analyser på tværs af brystkræftcellelinjer og primære tumorer blev HCC1428 konsekvent grupperet med luminal B-subtype-tumorer, som er kendetegnet ved højere proliferationsindeks og en genekspressionssignatur, der adskiller sig fra luminal A-tumorer.

Funktionelt udviser HCC1428-celler mellemliggende niveauer af spredning og differentiering i forhold til andre undertyper af brystkræft. De er østrogenresponsive og opretholder en moden luminal fænotype, idet de udtrykker markører, der er forbundet med differentierede epitellinjer i brystkirtlen. I prækliniske studier anvendes lumbale B-cellelinjer som HCC1428 ofte til at evaluere endokrine behandlinger og resistensmekanismer, da de er delvist afhængige af ER-signaleret kombineret med øget proliferativ kapacitet sammenlignet med lumbale A-subtyper.

HCC1428 er også en del af Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), som indeholder integrerede datasæt med genetiske, transkriptomiske og farmakologiske profiler. Disse data indikerer, at HCC1428 har genekspression og kopitalsændringer, der er typiske for ER-positive brystkræftformer af luminal type. Denne cellelinje er derfor en værdifuld model til undersøgelse af hormonreceptorpositiv brystkræft, især i forbindelse med luminal B-specifik biologi og respons på målrettede terapier.

Organism

Menneske

Tissue

Metastatisk

Disease

Adenokarcinom i brystet

Metastatic site

Pleural effusion

Synonyms

HCC-1428, Hamon Cancer Center 1428

Karakteristika

Age

49 år

Gender

Kvinde

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Epitelial

Cell type

Epitelcelle

HCC1428-celler | 305782

Growth properties

Sammenhængende, store epitelceller med lejlighedsvis vakuoledannelse

Regulatoriske data**Citation** HCC1428 (Cytion katalognummer 305782)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1252**Biomolekylære data****Antigen expression** Epithelial glycoprotein 2 [EGP2] positiv; cytokeratin 19 positiv; Her2-neu negativ; p53 negativ**Oncogenes** Her2/neu-; p53-**Mutational profile** Mutation: Genfusion, ABCG1 + HGNC, SLC37A1, Navn(e) =SLC37A1-ABCG1. Mutation, FHIT, Ueksplisit, Ex4del, Homozygot**Karyotype** Polyploid**Håndtering****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Sodium pyruvate, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820400a)**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 88 timer**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen

HCC1428-celler | 305782**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 osmobyttende 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 cellesuspensionen 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% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Shipping Conditions

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

HCC1428-celler | 305782

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 cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.