

HCC1428-celler | 305782

Allmän information

Description

HCC1428 är en human bröstcancer cellinje som klassificeras som luminal B baserat på global genuttrycksprofilering. Den härstammar från en primär brösttumör och har kvar de viktigaste egenskaperna hos bröstcancer av luminaltyp, inklusive uttryck av östrogenreceptor (ER). I jämförande transkriptomiska analyser av bröstcancer cellinjer och primära tumörer grupperade sig HCC1428 konsekvent med tumörer av subtyp luminal B, som kännetecknas av högre proliferationsindex och en genuttryckssignatur som skiljer sig från luminal A-tumörer.

Funktionellt uppvisar HCC1428-cellerna intermediära nivåer av proliferation och differentiering i förhållande till andra subtyper av bröstcancer. De är östrogenresponsiva och bibehåller en mogen luminal fenotyp, med uttryck för markörer som associeras med differentierade epiteliala linjer i bröstkörteln. I prekliniska studier används ofta luminala B-cellinjer som HCC1428 för att utvärdera endokrina behandlingar och resistensmekanismer, eftersom de är delvis beroende av ER-signaler i kombination med ökad proliferativ kapacitet jämfört med luminala A-subtyper.

HCC1428 ingår också i Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), som tillhandahåller integrerade dataset med genetiska, transkriptomiska och farmakologiska profiler. Dessa data tyder på att HCC1428 har genuttryck och kopietalsförändringar som är typiska för ER-positiv bröstcancer av luminaltyp. Denna cellinje är därför en värdefull modell för att studera hormonreceptorpositiv bröstcancer, särskilt när det gäller luminal B-specifik biologi och respons på målinriktade behandlingar.

Organism

Människan

Tissue

Metastaserande

Disease

Adenokarcinom i bröstet

Metastatic site

Pleurautgjutning

Synonyms

HCC-1428, Hamon Cancer Center 1428

Egenskaper

Age

49 år

Gender

Kvinna

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Epitelial

Cell type

Epitelial cell

HCC1428-celler | 305782

Growth properties Sammanhängande, stora epitelceller med enstaka vakuolbildning

Lagstadgade uppgifter

Citation HCC1428 (Cytion katalognummer 305782)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1252

Biomolekylära data

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

Oncogenes Her2/neu-; p53-

Mutational profile Mutation: Genfusion, ABCG1 + HGNC, SLC37A1, Namn =SLC37A1-ABCG1. Mutation, FHIT, Unexplicit, Ex4del, homozygot

Karyotype Polyploid

Hantering

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glukos, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820400a)

Supplements Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 88 timmar

Fluid renewal 2 till 3 gånger per vecka

HCC1428-celler | 305782

Freeze medium

Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeskuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid $300 \times g$ i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

HCC1428-celler | 305782

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.