Product sheet

HCC1395-celler | 305546

Allmän information

Description	Cellinjen HCC1395 är en modell som härrör från en mänsklig basalliknande bröstcancer, en subtyp som ofta förknippas med trippelnegativ bröstcancer (TNBC). Denna cellinje är känd för sin höga genetiska komplexitet, som inkluderar betydande genomisk instabilitet och en anmärkningsvärd mutationsprofil som är typisk för aggressiva bröstcancerformer. Studier med fokus på HCC1395 har identifierat ett betydande antal somatiska mutationer och kopietalsvariationer, vilket har bidragit till att den har klassificerats som en representativ modell för TNBC-forskning. HCC1395 är särskilt relevant för att utforska mekanismer som ligger bakom läkemedelsresistens och metastaser i basalliknande bröstcancer. I en studie användes denna cellinje för att utvärdera effekterna av att stänga av gener som är förknippade med cellmigration, t.ex. ZEB2, och det visade sig att nedregleringen av ZEB2 kunde minska den invasiva potentialen hos HCC1395. Dessutom innehåller mutationslandskapet i denna cellinje ofta förändringar i gener som är relaterade till DNA-skador och cellcykelreglering, till exempel TP53, som ofta är muterad i basalliknande bröstcancer. Dessa egenskaper gör HCC1395 till ett viktigt verktyg för prekliniska studier som undersöker nya behandlingsstrategier, inklusive riktade behandlingar och kombinationsbehandlingar som syftar till att övervinna resistens. Genom att integrera sekvensering med hög kapacitet och funktionell genomik använder forskarna HCC1395 för att bättre förstå TNBC-patofysiologin, vilket bidrar till utvecklingen av mer effektiva behandlingsregimer.
Organism	Människan
Tissue	Bröst
Disease	Carcinom
Synonyms	HCC-1395, SCC-1395, Hamon Cancer Center 1395

Egenskaper

Age	43 år
Gender	Kvinna
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Epitelliknande
Cell type	Epitelial cell

HCC1395-celler | 305546

Growth properties	Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation	HCC1395 (Cytion katalognummer 305546)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1249

Biomolekylära data

Protein expression	Epitelial glykoprotein 2 (EGP2), cytokeratin 19
Oncogenes	Her2/neu-, p53+
Mutational profile	Mutation: TP53, p.Arg175His (c.524G>A), homozygot

Hantering

Culture Medium	RPMI 1640, w: 4,5 g/L glukos, w: 2 mM L-glutamin, w: 10 mM HEPES, w: 1 mM natriumpyruvat, w: 1,5 g/L NaHCO3 (820702a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med TrypLE Express, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.
Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka

HCC1395-celler | 305546

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 °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 °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 flödeshuv 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 x 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-kulturkolvar; 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°C, 5%$_{CO2}$, befuktad atmosfär.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Shipping Conditions	Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.
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 och molekylär analys

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.