Product sheet

HCC1143-celler | 305545

Generel information

Description	HCC1143-cellelinjen stammer fra en human triple-negativ brystkræft (TNBC), der specifikt mangler østrogenreceptor (ER), progesteronreceptor (PR) og HER2-ekspression. Denne cellelinje er kendt for sin brug til modellering af aggressive brystkræftfænotyper og forståelse af mekanismer, der ligger til grund for behandlingsresistens. HCC1143 udviser forskellige karakteristika, herunder heterogenitet i cellesubpopulationer, hvilket bidrager til dens relevans i forskning med fokus på fænotypisk plasticitet og overgange i tumorcelletilstand. Undersøgelser med HCC1143 har vist, at forskellige celletilstande inden for linjen kan skifte mellem luminale, basale og mesenkymale differentieringstilstande under terapeutisk pres, hvilket fremhæver dens rolle i studiet af terapi-inducerede fænotypiske ændringer og mekanismer for lægemiddelresistens. HCC1143-celler er blevet brugt i forskellige eksperimentelle sammenhænge, herunder undersøgelser af resistensmekanismer over for kemoterapimidler som paclitaxel. Enkeltcelle-RNA-sekventering (scRNA-seq) har afsløret subpopulationer med differentierede genekspressionsprofiler, der er forbundet med behandlingsresistens. For eksempel har specifikke subpopulationer som AKR1C3+, IDO1+ og HEY1+ celler vist øget repræsentation efter langvarig paclitaxelbehandling, hvilket tyder på, at de spiller en rolle som lægemiddelresistente fænotyper. Disse undertyper er forbundet med veje, der involverer reaktive iltarter (ROS), inflammatoriske reaktioner og cellecyklusregulering, hvilket indikerer komplekse tilpasninger, der letter overlevelsen under kemoterapeutisk stress. Forskningen i HCC1143 er også blevet udvidet til målrettede behandlingsstudier. Anvendelsen af hæmmere rettet mod komponenter som ADAM-17 har vist potentiale til at reducere invasiviteten og spredningen af denne cellelinje, hvilket understøtter dens anvendelse som model for testning af nye kræftstrategier. Disse resultater understreger HCC1143's værdi til at udforske både terapeutiske reaktioner og den underliggende cellulære dynamik, der driver lægemiddelresistens i TNBC.
Organism	Menneske
Tissue	Bryst
Disease	Karcinom
Synonyms	HCC-1143, Hamon Cancer Center 1144

Karakteristika

Age	52 år
Gender	Kvinde
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Epitel-lignende

Product sheet

HCC1143-celler | 305545

Cell type	Epitelcelle
Growth properties	Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation	HCC1143 (Cytion katalognummer 305545)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1245

Biomolekylære data

Protein expression	Epithelial glycoprotein 2 (EGP2), cytokeratin 19
Oncogenes	Her2/neu-, p53+
Mutational profile	Mutation: TP53, p.Arg248Gln (c.743G>A), homozygot

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS uden calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med TrypLE Express, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

HCC1143-celler | 305545

Fluid renewal	3 til 4 gange om ugen
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 osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret 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 °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 °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 x 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°C, 5%$_{CO2}$, befugtet atmosfære.
Flask Coating	Ingen

Shipping Conditions	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.
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 og molekylær analyse

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.