Product sheet

HCC1143-celler | 305545

Generell informasjon

Description	HCC1143-cellelinjen er avledet fra en human trippelnegativ brystkreft (TNBC), som spesifikt mangler østrogenreseptor (ER), progesteronreseptor (PR) og HER2-uttrykk. Denne cellelinjen er kjent for sin bruk i modellering av aggressive brystkreftfenotyper og for å forstå mekanismer som ligger til grunn for behandlingsresistens. HCC1143 har distinkte egenskaper, blant annet heterogenitet i cellesubpopulasjoner, noe som bidrar til dens relevans i forskning som fokuserer på fenotypisk plastisitet og overganger i tumorcelletilstand. Studier med HCC1143 har vist at ulike celletilstander i linjen kan skifte mellom luminale, basale og mesenkymale differensieringstilstander under terapeutisk press, noe som understreker dens rolle i studier av behandlingsinduserte fenotypiske endringer og resistensmekanismer. HCC1143-celler har blitt brukt i ulike eksperimentelle sammenhenger, blant annet for å undersøke resistensmekanismer mot kjemoterapimidler som paklitaksel. Enkeltcelle-RNA-sekvensering (scRNA-seq) har avdekket subpopulasjoner med differensielle genuttrykksprofiler knyttet til behandlingsresistens. For eksempel har spesifikke subpopulasjoner som AKR1C3+-, IDO1+- og HEY1+-celler vist økt representasjon etter langvarig behandling med paklitaksel, noe som tyder på at de spiller en rolle som legemiddelresistente fenotyper. Disse subtypene er assosiert med reaktive oksygenforbindelser (ROS), inflammatoriske responser og cellesyklusregulering, noe som tyder på komplekse tilpasninger som gjør det lettere å overleve under kjemoterapeutisk stress. Forskningen på HCC1143 har også blitt utvidet til studier av målrettet terapi. Bruk av hemmere rettet mot komponenter som ADAM-17 har vist seg å ha potensial til å redusere invasiviteten og proliferasjonen til denne cellelinjen, noe som støtter bruken av den som modell for testing av nye strategier mot kreft. Disse funnene understreker HCC1143s verdi når det gjelder å utforske både behandlingsrespons og den underliggende celledynamikken som driver medikamentresistens i TNBC.
Organism	Menneskelig
Tissue	Bryst
Disease	Karsinom
Synonyms	HCC-1143, Hamon Cancer Center 1144

Kjennetegn

Age	52 år
Gender	Kvinne
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Epitel-lignende

Product sheet

HCC1143-celler | 305545

Cell type	Epitelcelle
Growth properties	Vedhengende

Regulatoriske data

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

Biomolekylære data

Protein expression	Epitelglykoprotein 2 (EGP2), cytokeratin 19
Oncogenes	Her2/neu-, p53+
Mutational profile	Mutasjon: 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 artikkelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber, og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med TrypLE Express, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

HCC1143-celler | 305545

Fluid renewal	3 til 4 ganger per uke
Freeze medium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.
Thawing and Culturing Cells	1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport. 2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig. 3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen. 4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den. 5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig. 6. Sentrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig. 7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst. 8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, befuktet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Shipping Conditions	Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Storage Conditions	For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse

Sterility	Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma. For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.