Product sheet

HCC70-celler | 305464

Generell informasjon

Description	HCC70-cellelinjen er avledet fra trippelnegativ brystkreft (TNBC), en subtype som mangler uttrykk for østrogen-, progesteron- og HER2-reseptorer, noe som gjør den vanskelig å behandle på grunn av begrensede målrettede behandlingsmetoder. HCC70-celler kjennetegnes ved at de er klassifisert som basal-like 1 (BL1) innenfor TNBC-subtyper, noe som påvirker deres respons på kjemoterapi og behandlingsstrategier. Det er viktig å merke seg at HCC70-celler uttrykker den G-proteinkoblede østrogenreseptoren GPR30 i betydelige nivåer. GPR30 har blitt assosiert med raske signalresponser på østrogener som 17β-østradiol, noe som påvirker celleproliferasjon og andre onkogene veier. Et viktig genetisk kjennetegn ved HCC70 er tilstedeværelsen av en TP53-mutasjon, nærmere bestemt R248Q-varianten. Denne mutasjonen er assosiert med "gain-of-function"-fenotyper (GOF) som bidrar til kreftcellenes overlevelse og aggressive atferd. I studier har R248Q-mutasjonen i HCC70-celler blitt knyttet til økt celledeformabilitet og endret PARP1-lokalisering, noe som innebærer potensiell følsomhet for PARP-hemmere. Forskning på legemiddelrespons i HCC70 og lignende TNBC-cellelinjer har fremhevet effekten av proteasomhemmere og platinabaserte terapier. Disse behandlingene har vist seg lovende, og legemidler som bortezomib har vist cytotoksiske effekter. Samspillet mellom kjemoterapiresistens og spesifikk reseptorsignalering, som den som formidles av GPR30, understreker kompleksiteten når det gjelder å angripe TNBC-subtyper som dem som HCC70 representerer.
Organism	Menneskelig
Tissue	Brystkjertel
Disease	Duktalt karsinom i bryst
Synonyms	HCC-70, HCC 70, HCC0070, Hamon Cancer Center 70

Kjennetegn

Age	49 år
Gender	Kvinne
Ethnicity	Afroamerikaner
Morphology	Epitel-lignende
Cell type	Epitelcelle
Growth properties	Vedhengende

HCC70-celler | 305464

Regulatoriske data

Citation	HCC70 (Cytion-katalognummer 305464)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1270

Biomolekylære data

Protein expression	Epitelglykoprotein 2 (EGP2), cytokeratin 19
Oncogenes	Her2/neu-, p53+ (overuttrykt)

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 Accutase, 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.
Split ratio	Et forhold på 1:4 til 1:6 anbefales for rutinemessig dyrking.
Fluid renewal	2 til 3 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.

HCC70-celler | 305464

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
Freezing Procedure	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.
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.