HCC38

305307

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

HCC38-cellelinjen er en trippelnegativ brystkreftmodell (TNBC) som kjennetegnes ved at den mangler østrogenreseptor (ER), progesteronreseptor (PR) og HER2-uttrykk, noe som gjør den til et viktig verktøy for å studere aggressive undertyper av brystkreft som ikke responderer på hormon- eller HER2-målrettede terapier. HCC38-celler er spesielt verdifulle for forskning på behandlingsresistens og mekanismene som driver TNBC-progresjon. For eksempel kan eksponering for cisplatin føre til utvikling av cisplatinresistente subkloner som HCC38CisR, som viser økt aktivering av pro-overlevelsesveier som medieres av reseptortyrosinkinaser (f.eks. IGF1R og EGFR). Denne resistensen kan motvirkes av målrettede behandlinger som NVP-BEZ235, en dobbel PI3K/mTOR-hemmer, som har vist seg å ha potensial til å gjenopprette cisplatinfølsomheten i HCC38CisR.
I tillegg har HCC38-cellelinjen blitt studert i forbindelse med apoptose og invasjonsmekanismer. Det har vist seg at knockdown av spesifikke gener, som OC90, reduserer cellelevedyktigheten betydelig og øker apoptosen i HCC38, noe som understreker betydningen av spesifikke molekylære mål for celleoverlevelse og invasiv atferd. Dette er relevant for å identifisere nye behandlingsmetoder for TNBC. HCC38s respons på behandling, inkludert resistensmekanismer, viser dessuten hvor nyttig den er for å utforske kombinasjoner av legemidler som kan omgå resistens og forbedre behandlingseffekten.
Studier med HCC38 har dessuten vist at småmolekylære hemmere kan overvinne resistens når de kombineres med konvensjonelle kjemoterapeutika. For eksempel viser sambehandlingsstrategier som involverer PI3K/mTOR-hemmere sammen med tradisjonelle kjemoterapimidler, lovende resultater når det gjelder å redusere proliferasjonsraten og indusere apoptose i resistente cellevarianter. Slike funn bidrar til utviklingen av målrettede terapier som kan løse utfordringene med behandlingsresistens ved TNBC.

Vev	Bryst
Sykdom	Karsinom

Synonymer

- Hcc38
- HCC-38
- HCC 38 HCC0038
- Hamon Cancer Center 38

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Kvinne
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitel-lignende
Celletype	Epitelcelle

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

HCC38 (Cytion-katalognummer 305307)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1267

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Proteinekspresjon

Epitelglykoprotein 2 (EGP2), cytokeratin 19

Onkogener

Her2/neu-, p53+

Mutasjonsprofil

Mutasjon: TP53, p.Arg273Leu (c.818G>T), homozygot

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820700a)

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Subkultivering

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.

Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke

Tining og dyrking

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

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.

Frysemedium	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.

Oppbevaringsbetingelser

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.

Fraktvilkår

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.

DONOR

Donorens alder	50 år
Etnisitet	Kaukasisk

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes