HCC1143

305545

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

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.

Væv	Bryst
Sygdom	Karcinom

Synonymer

- HCC-1143
- Hamon Cancer Center 1144

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Kvinde
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Epitel-lignende
Celletype	Epitelcelle

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

HCC1143 (Cytion katalognummer 305545)

NCBI-skattenummer	9606

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

Cellosaurus	CVCL_1245

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Proteinekspression

Epithelial glycoprotein 2 (EGP2), cytokeratin 19

Onkogener

Her2/neu-, p53+

Mutationsprofil

Mutation: TP53, p.Arg248Gln (c.743G>A), homozygot

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

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

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Dissociationsreagens	Accutase

Oddyrkning

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.

Væskeudskiftning	3 til 4 gange om ugen

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

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.

Frysemedium	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.

Opbevaringsbetingelser

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.

Leveringsbetingelser

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.

DONOR

Donorens alder	52 år
Etnisk tilhørsforhold	Kaukasisk

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes