HCC1143

305545

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

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.

Vev	Bryst
Sykdom	Karsinom

Synonymer

- HCC-1143
- Hamon Cancer Center 1144

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Kvinne
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitel-lignende
Celletype	Epitelcelle

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

HCC1143 (Cytion-katalognummer 305545)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1245

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

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Proteinekspresjon

Epitelglykoprotein 2 (EGP2), cytokeratin 19

Onkogener

Her2/neu-, p53+

Mutasjonsprofil

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

Væskefornyelse	3 til 4 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	52 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