HCC1187

305781

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

HCC1187 er en human brystkarsinomcellelinje som er etablert fra en primær duktal brystsvulst fra en voksen pasient. Den har en trippelnegativ fenotype, og mangler uttrykk for østrogenreseptor (ER), progesteronreseptor (PR) og HER2, noe som er karakteristisk for basallignende brystkreft. HCC1187 er en del av et panel av cellelinjer som er utviklet for å representere det molekylære mangfoldet i brystkreft, og har blitt grundig profilert i flere storskala genomiske og proteomiske studier, inkludert Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) og The Cancer Genome Atlas (TCGA)-tilpassede analyser.
Denne cellelinjen viser komplekse genomiske endringer som ofte observeres i høygradige brystsvulster, for eksempel kopitallsvariasjoner og en høy andel somatiske mutasjoner. Proteomanalyser viser at HCC1187 har en proteomprofil som er i tråd med basallignende brystsvulster, inkludert forhøyet uttrykk av cytokeratiner assosiert med basale epitelceller og lave nivåer av luminale markører. Kvantitativ proteomikk viser også at HCC1187 grupperer seg sammen med andre trippelnegative brystkreftlinjer (TNBC) basert på proteinuttrykk på veinivå, noe som viser dysregulering i veier knyttet til reparasjon av DNA-skader, cellesyklusprogresjon og apoptose. Disse egenskapene gjør HCC1187 til en verdifull modell for studier av TNBC-biologi og utprøving av målrettede behandlingsmetoder for basallignende eller BRCA1-mangelfulle undertyper av brystkreft.
HCC1187 har også blitt inkludert i omfattende mutasjonsstudier av brystkreft, noe som har bidratt til forståelsen av mutasjonsfrekvensmønstre og landskapet av driver- versus passasjermutasjoner. Studier har vist at selv om individuelle svulster inneholder mange mutasjoner, er det bare en undergruppe som bidrar vesentlig til kreftutviklingen. I HCC1187 er det identifisert flere slike drivermutasjoner og endringer i svulstveiene, noe som gjør den til en viktig modell for å utforske det genetiske grunnlaget for tumorigenese og for å utvikle persontilpassede behandlingsmetoder.

Vev	Bryst
Sykdom	Duktalt karsinom i bryst

Synonymer

- HCC-1187
- Hamon Cancer Center 1187

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Kvinne
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelial
Celletype	Epitelcelle
Tumorinduserende	Ja, svulsten ble klassifisert som TNM-stadium IIA, grad 3, invasivt duktalt karsinom.
Fordoblingstid	100 timer

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

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

HCC1187 (Cytion-katalognummer 305781)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1247

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Proteinekspresjon

Progesteronreseptor, negativ

Antigenuttrykk

Epitelglykoprotein 2 (EGP2); cytokeratin 19

Onkogener

Her2/neu-; p53+

Mutasjonsprofil

Mutasjon: TP53, enkel, p.Gly108del (c.322_324delGGT), homozygot (Cosmic-CLP=749711)

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
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	41 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.

Ansvarsfraskrivelse

Cellene våre leveres utelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke ment for klinisk eller diagnostisk bruk, og de skal heller ikke administreres til mennesker eller brukes til veterinærformål. Brukere må overholde alle gjeldende retningslinjer og forskrifter for håndtering og bruk av disse cellene i forskningssammenheng.

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