HCC1187

305781

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

HCC1187 är en human bröstcancercellinje som etablerats från en primär duktal brösttumör hos en vuxen patient. Den uppvisar en trippelnegativ fenotyp och saknar uttryck för östrogenreceptor (ER), progesteronreceptor (PR) och HER2, vilket är karakteristiskt för basalliknande bröstcancer. HCC1187 ingår i en panel av cellinjer som har utvecklats för att representera den molekylära mångfalden av bröstcancer och har fått en omfattande profilering i flera storskaliga genomiska och proteomiska studier, inklusive Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) och The Cancer Genome Atlas (TCGA)-inriktade analyser.
Denna cellinje uppvisar komplexa genomiska förändringar som vanligen observeras i höggradiga brösttumörer, t.ex. kopietalsvariationer och en hög andel somatiska mutationer. Proteomiska analyser visar att HCC1187 har en proteomisk profil som överensstämmer med basalliknande brösttumörer, inklusive förhöjt uttryck av cytokeratiner som associeras med basala epitelceller och låga nivåer av luminala markörer. Kvantitativ proteomik visar också att HCC1187 klustrar sig med andra linjer för trippelnegativ bröstcancer (TNBC) baserat på proteinuttryck på pathway-nivå, vilket visar på dysreglering i pathways relaterade till reparation av DNA-skador, cellcykelprogression och apoptos. Dessa egenskaper gör HCC1187 till en värdefull modell för att studera TNBC-biologi och testa riktade behandlingar för subtyper av basalliknande eller BRCA1-bristande bröstcancer.
HCC1187 har också ingått i omfattande mutationsstudier av bröstcancer, vilket har bidragit till förståelsen av mutationsfrekvensmönster och landskapet av drivande mutationer kontra passagerarmutationer. Studier har visat att även om enskilda tumörer innehåller många mutationer är det bara en delmängd som bidrar signifikant till cancerutvecklingen. I HCC1187 har flera sådana drivande mutationer och förändringar i tumörvägar identifierats, vilket gör den till en viktig modell för att utforska den genetiska grunden för tumöruppkomst och för att utveckla individanpassade behandlingsmetoder.

Vävnad	Bröst
Sjukdom	Duktal karcinom i bröstet

Synonymer

- HCC-1187
- Hamon Cancer Center 1187

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelial
Celltyp	Epitelial cell
Tumörframkallande	Ja, tumören klassificerades som TNM-stadium IIA, grad 3, invasivt duktalt karcinom.
Fördubblingstid	100 timmar

IDENTIFIERARE

Källa

HCC1187 (Cytion katalognummer 305781)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1247

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Proteinexpression

Progesteronreceptor, negativ

Antigenuttryck

Epitelial glykoprotein 2 (EGP2); cytokeratin 19

Onkogener

Her2/neu-; p53+

Mutationsprofil

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

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

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

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

Upptining och odling

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 OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	41 år
Etnicitet	Kaukasisk

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Ansvarsfriskrivning

Våra celler tillhandahålls uteslutande för in vitro-laboratorieforskning och är inte avsedda för klinisk eller diagnostisk användning, och de ska inte heller administreras till människor eller användas för veterinära ändamål. Användare måste följa alla tillämpliga riktlinjer och föreskrifter för hantering och användning av dessa celler i en forskningsmiljö.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes