HCC1569

305784

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

HCC1569 är en human bröstcancercellinje som härrör från ett primärt duktalt karcinom. Den uppvisar en basalliknande fenotyp och karakteriseras som östrogenreceptor (ER)-negativ och HER2-positiv, en molekylär subtyp med distinkta kliniska och terapeutiska implikationer. I likhet med andra basalliknande bröstcancerformer saknar HCC1569 uttryck av ER och progesteronreceptor (PR), men uppvisar amplifiering och överuttryck av onkogenen ERBB2 (HER2), ett viktigt mål för HER2-riktade behandlingar. Cellinjen uppvisar en hög grad av aneuploidi och har flera genomiska förändringar som är relevanta för bröstcancerbiologin.
HCC1569 ingår i storskaliga genomiska profileringsstudier som Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) och relaterade studier som integrerar mutations-, kopieringsnummer-, metylerings- och uttrycksdata. Dessa dataset har visat att HCC1569 bär på strukturella varianter och kopietalsamplifieringar som överensstämmer med aggressiva brösttumörer, inklusive sådana som involverar HER2. Funktionella genomiska screeningar har visat att denna cellinje är beroende av HER2-signalvägar, vilket stöder dess användning vid utvärdering av HER2-riktade behandlingar och resistensmekanismer.
Dessutom har HCC1569 karakteriserats för sin HLA-genotyp och uttrycksprofil, vilket har betydelse för utvecklingen av immunterapi. Den finns med i kataloger över HLA-typning och neoantigenprediktion, vilket ger möjligheter att utforska T-cellepitoppresentation och immunigenkänning i HER2-positiva bröstcancersammanhang. Denna immunogenomiska annotation gör HCC1569 till en värdefull resurs inte bara för att studera onkogen signalering utan också för att utvärdera interaktioner mellan tumör och immunförsvar och utforma individanpassade immunterapier.

Vävnad	Bröst
Sjukdom	Duktal karcinom i bröstet

Synonymer

- HCC-1569
- Hamon Cancer Center 1569

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelial
Celltyp	Epitelial cell

Karyotyp

Polyploid

Fördubblingstid	45 timmar

IDENTIFIERARE

Källa

HCC1569 (Cytion katalognummer 305784)

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_1255

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Proteinexpression

Östrogenreceptor, negativ; progesteronreceptor, negativ

Antigenuttryck

Epitelial glykoprotein 2 (EGP2); cytokeratin 19

Onkogener

Her2/neu+; p53-

Mutationsprofil

Mutation: BRCA2, Simple, p.Asn1100Thr (c.3299A>C), Heterozygot, BRCA2, Simple, p.Val1862fs*1 (c.5578delA), Heterozygot, FHIT, Simple, p.Val97Phe (c.289G>T) (651G>T), dbSNP=rs139666727, Heterozygot, Anmärkning=Germline. Mutation, PTEN, Simple, p.Lys267Argfs*9 (c.800delA) (p.Leu265fs, c.795delA), Heterozygot, TP53, Simple, p.Glu294Ter (c.880G>T), Heterozygot

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	70 år
Etnicitet	Afroamerikan

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