HCC38

305307

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Cellinjen HCC38 är en modell för trippelnegativ bröstcancer (TNBC) som kännetecknas av att den saknar uttryck för östrogenreceptor (ER), progesteronreceptor (PR) och HER2, vilket gör den till ett viktigt verktyg för att studera aggressiva subtyper av bröstcancer som inte svarar på hormon- eller HER2-riktade behandlingar. HCC38-celler är särskilt värdefulla för forskning om behandlingsresistens och de mekanismer som driver utvecklingen av TNBC. Exempelvis kan exponering för cisplatin leda till utveckling av cisplatinresistenta subkloner som HCC38CisR, som uppvisar ökad aktivering av överlevnadsvägar som medieras av receptortyrosinkinaser (t.ex. IGF1R och EGFR). Denna resistens kan motverkas med riktade behandlingar som NVP-BEZ235, en dubbel PI3K/mTOR-hämmare, som har visat potential att återställa cisplatinkänsligheten hos HCC38CisR.
Dessutom har cellinjen HCC38 studerats med avseende på apoptos och invasionsmekanismer. Knockdown av specifika gener, såsom OC90, har visat sig minska cellviabiliteten avsevärt och öka apoptosen i HCC38, vilket understryker rollen för specifika molekylära mål i cellöverlevnad och invasivt beteende. Denna egenskap är relevant för att identifiera nya terapeutiska metoder för TNBC. Dessutom visar HCC38:s svar på behandling, inklusive resistensmekanismer, att den är användbar för att utforska läkemedelskombinationer som kan kringgå resistens och förbättra behandlingseffekten.
Studier med HCC38 har dessutom visat att småmolekylära hämmare är effektiva för att övervinna resistens när de kombineras med konventionella kemoterapeutika. Exempelvis är strategier för samtidig behandling med PI3K/mTOR-hämmare tillsammans med traditionella cellgifter lovande när det gäller att minska proliferationshastigheten och inducera apoptos i resistenta cellvarianter. Sådana resultat bidrar till utvecklingen av riktade behandlingar som tar itu med utmaningarna med behandlingsresistens vid TNBC.

Vävnad	Bröst
Sjukdom	Carcinom

Synonymer

- Hcc38
- HCC-38
- HCC 38 HCC0038
- Hamon Cancer Center 38

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelliknande
Celltyp	Epitelial cell

IDENTIFIERARE

Källa

HCC38 (Cytion katalognummer 305307)

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_1267

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Proteinexpression

Epitelial glykoprotein 2 (EGP2), cytokeratin 19

Onkogener

Her2/neu-, p53+

Mutationsprofil

Mutation: TP53, p.Arg273Leu (c.818G>T), homozygot

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

Vidareodling

Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

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	50 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.

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