HCC1143

305545

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Cellinjen HCC1143 härrör från en human trippelnegativ bröstcancer (TNBC), som specifikt saknar uttryck för östrogenreceptor (ER), progesteronreceptor (PR) och HER2. Denna cellinje är känd för sin användning vid modellering av aggressiva bröstcancerfenotyper och för att förstå mekanismer som ligger bakom behandlingsresistens. HCC1143 uppvisar distinkta egenskaper, inklusive heterogenitet i cellsubpopulationer, vilket bidrar till dess relevans i forskning som fokuserar på fenotypisk plasticitet och övergångar i tumörcellstillstånd. Studier med HCC1143 har visat att olika celltillstånd inom linjen kan övergå mellan luminala, basala och mesenkymala differentieringstillstånd under terapeutiska påtryckningar, vilket understryker dess roll i studier av behandlingsinducerade fenotypiska förändringar och mekanismer för läkemedelsresistens.
HCC1143-celler har använts i olika experimentella sammanhang, bland annat för att undersöka resistensmekanismer mot cellgifter som paklitaxel. RNA-sekvensering i enskilda celler (scRNA-seq) har avslöjat subpopulationer med differentierade genuttrycksprofiler kopplade till behandlingsresistens. Till exempel har specifika subpopulationer som AKR1C3+-, IDO1+- och HEY1+-celler visat ökad representation efter långvarig behandling med paklitaxel, vilket tyder på deras roll som läkemedelsresistenta fenotyper. Dessa subtyper är associerade med vägar som involverar reaktiva syreföreningar (ROS), inflammatoriska svar och cellcykelreglering, vilket tyder på komplexa anpassningar som underlättar överlevnad under kemoterapeutisk stress.
Forskningen om HCC1143 har också utvidgats till studier av riktad terapi. Tillämpningen av hämmare som riktar in sig på komponenter som ADAM-17 har visat potential att minska invasiviteten och proliferationen hos denna cellinje, vilket stöder dess användning som modell för att testa nya cancerstrategier. Dessa resultat understryker HCC1143:s värde för att utforska både terapeutiska svar och den underliggande cellulära dynamiken som driver läkemedelsresistens i TNBC.

Vävnad	Bröst
Sjukdom	Carcinom

Synonymer

- HCC-1143
- Hamon Cancer Center 1144

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelliknande
Celltyp	Epitelial cell

IDENTIFIERARE

Källa

HCC1143 (Cytion katalognummer 305545)

NCBI-skattenummer	9606

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

Cellosaurus	CVCL_1245

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Proteinexpression

Epitelial glykoprotein 2 (EGP2), cytokeratin 19

Onkogener

Her2/neu-, p53+

Mutationsprofil

Mutation: TP53, p.Arg248Gln (c.743G>A), 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 TrypLE Express, 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	3 till 4 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	52 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