FTC-133

305349

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

FTC-133 är en human cellinje för follikulär sköldkörtelcancer som härrör från en lymfkörtelmetastas. Den används ofta för att undersöka de mekanismer som ligger bakom utvecklingen av sköldkörtelcancer, resistens mot behandlingar och förändringar i genuttryck i samband med tumörbiologi. Denna cellinje har använts för att studera behandlingssvar i modeller för differentierad sköldkörtelcancer (DTC), särskilt de som är kopplade till läkemedelsresistens och apoptosvägar. Forskning som involverar FTC-133 har visat att den är känslig för olika hämmare som riktar in sig på DNA-skador, till exempel ATR-hämmaren BAY 1895344, som kan stoppa tillväxten, framkalla apoptos och förbättra behandlingsresultaten när den kombineras med tyrosinkinashämmare.
FTC-133-celler har också varit viktiga för att förstå mekanismerna bakom multiresistens. Till exempel uppvisar denna cellinje resistens mot doxorubicin, vilket är förknippat med överuttryck av P-glykoprotein (P-gp) och interaktioner med CD47-receptorn. Dessa faktorer bidrar till minskat läkemedelsupptag och minskad apoptos genom vägar som involverar JNK-signaleringskaskaden. Moduleringen av dessa resistensmekanismer har studerats genom att hämma P-gp, vilket återställer känsligheten för doxorubicin. Dessa resultat understryker FTC-133:s roll i utforskningen av målinriktade terapier och resistensvägar, vilket bidrar till utvecklingen av mer effektiva behandlingsregimer för sköldkörtelcancer.

Vävnad	Sköldkörteln
Sjukdom	Follikulär karcinom i sköldkörteln

Synonymer

- FTC133

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Polymorf
Celltyp	Endoteliala celler

IDENTIFIERARE

Källa

FTC-133 (Cytion katalognummer 305349)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1219

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Proteinexpression

Uttryck av 5'-deiodinas typ I

Mutationsprofil

Mutation: FLCN, p.His429Thrfs*39 (c.1285delC), homozygot Mutation: MSH6, p.Lys1045fs (c.3135delG), homozygot Mutation: NF1, p: NF1, p.Cys167Ter (c.501T>A), homozygot Mutation: PTEN PTEN, p.Arg130Ter (c.388C>T), homozygot Mutation: TERT TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), homozygot Mutation av: TP53, p.Arg273His (c.818G>A), homozygot

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukos, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820400a)

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.

Såtäthet	1–5 x 10^4 celler/cm^2

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	42 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