BFTC-905

305749

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Cellinjen BFTC-905 är en modell för humant övergångscellskarcinom (TCC) som härrör från en höggradig papillär blåstumör hos en kvinnlig patient. Den etablerades för att representera aggressiv blåscancer och har använts i cytogenetiska och molekylära profilstudier för att förstå blåstumörers biologi och terapeutiska sårbarheter. BFTC-905 uppvisar en mycket komplex och omorganiserad karyotyp, som inkluderar flera kromosomavvikelser som är typiska för avancerad urinblåsecancer. Dessa inkluderar icke-slumpmässiga förändringar såsom deletioner av 8p, duplikationer av 8q och förstärkningar i kromosomerna 7 och 20, egenskaper som ofta är kopplade till sjukdomsprogression och dålig prognos vid urotelialt karcinom.
Omfattande karakterisering med hjälp av flerfärgad fluorescens in situ-hybridisering (M-FISH) har avslöjat ett stort antal strukturella omarrangemang i BFTC-905, inklusive interkromosomala translokationer och deletioner som påverkar loci med potentiell relevans för förlust av tumörsuppressorer. Specifikt uppvisar BFTC-905 en deletion av kromosom 8p21, en region som ofta går förlorad vid aggressivt TCC och som är associerad med tumörsuppressorgener. Denna cytogenetiska komplexitet ger en värdefull möjlighet att analysera genfunktion i sammanhanget av genomisk instabilitet, ett kännetecken för urinblåsecancer i sent stadium.
BFTC-905 har också inkluderats i storskaliga farmakogenomiska studier såsom Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) och Genomics of Drug Sensitivity in Cancer (GDSC). Dessa resurser har bekräftat BFTC-905:s molekylära trohet mot primära urinblåsetumörer och har möjliggjort dess användning i prediktiv modellering av responser på läkemedel mot cancer. Dess multi-omikprofil – inklusive genuttryck, mutationsstatus, variation i kopiantal och DNA-metylering – gör den till en kraftfull modell för att undersöka urinblåsecancerspecifika terapeutiska mål och resistensmekanismer.

Vävnad	Urinblåsa
Sjukdom	Karcinom i urinblåsan

Synonymer

- BFTC 905
- BFTC905
- Black Foot disease Transitional Carcinoma 905

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelial
Celltyp	Epitelial
Fördubblingstid	60–70 timmar

IDENTIFIERARE

Källa

BFTC-905 (Cytion-artikelnummer 305749)

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_1083

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Isoenzymer

G6PD; MD; LD

Mutationsprofil

Mutation: NRAS, enkel, p.Gln61Leu (c.182A>T), heterozygot (Cosmic-CLP=910926), TP53, enkel, c.673-2A>T (IVS6-2A>T), homozygot, anmärkning = splice-acceptormutation (Cosmic-CLP=910926)

Virus

Negativt för revers transkriptas; PCR: EBV-, HBV-, HCV-, HHV-8-, HIV-1-, HIV-2-, HTLV-1/2-, MLV-, SMRV-

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)

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 till 3 x 10^4 celler/cm^2
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	51 år
Etnicitet	Kinesiska

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