

BFTC-905-cellen | 305749

Algemene informatie

Description

De BFTC-905-cel lijn is een model van humaan transitionaal celcarcinoom (TCC) dat is afgeleid van een hooggradige papillaire blaastumor bij een vrouwelijke patiënt. Deze cel lijn is ontwikkeld om agressieve blaaskanker te modelleren en is gebruikt in cytogenetische en moleculaire profileringstudies om inzicht te krijgen in de biologie van blaastumoren en de kwetsbaarheden voor behandeling. BFTC-905 vertoont een zeer complex en herschikt karyotype, dat meerdere chromosomale afwijkingen omvat die kenmerkend zijn voor gevorderde blaaskankers. Deze omvatten niet-willekeurige veranderingen zoals deleties van 8p, duplicaties van 8q en toenames in chromosomen 7 en 20, kenmerken die vaak in verband worden gebracht met ziekteprogressie en een slechte prognose bij urotheelcarcinoom.

Uitgebreide karakterisering met behulp van multicolor fluorescentie-in-situ-hybridisatie (M-FISH) heeft talrijke structurele herschikkingen in BFTC-905 aan het licht gebracht, waaronder interchromosomale translocaties en deleties die loci beïnvloeden die mogelijk relevant zijn voor het verlies van tumorsuppressorgenen. BFTC-905 vertoont met name een deletie van chromosoom 8p21, een regio die vaak verloren gaat bij agressief TCC en die geassocieerd wordt met tumorsuppressorgenen. Deze cytogenetische complexiteit biedt een waardevolle kans om de genfunctie te ontrafelen in de context van genomische instabiliteit, een kenmerk van blaaskanker in een gevorderd stadium.

BFTC-905 is ook opgenomen in grootschalige farmacogenomische studies, zoals de Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) en Genomics of Drug Sensitivity in Cancer (GDSC). Deze bronnen hebben de moleculaire betrouwbaarheid van BFTC-905 voor primaire blaastumoren bevestigd en hebben het gebruik ervan in voorspellende modellen van reacties op antikankermedicijnen mogelijk gemaakt. Het multi-omics-profiel – inclusief genexpressie, mutatiestatus, variatie in kopieaantal en DNA-methylatie – maakt het tot een krachtig model voor het onderzoeken van blaaskankerspecifieke therapeutische doelwitten en resistentiemechanismen.

Organism

Mens

Tissue

Urineblaas

Disease

Blaascarcinoom

Synonyms

BFTC 905, BFTC905, overgangscarcinoom van de zwartevoetziekte 905

Kenmerken

Age

51 jaar

Gender

Vrouw

Ethnicity

Chinees

Morphology

Epitheel

BFTC-905-cellen | 305749**Cell type** Epitheel**Growth properties** Aanhangend**Regelgevende gegevens****Citation** BFTC-905 (Cytion-catalogusnummer 305749)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1083**Biomoleculaire gegevens****Isoenzymes** G6PD; MD; LD**Viruses** Negatief voor reverse transcriptase; PCR: EBV -, HBV -, HCV -, HHV-8 -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -**Mutational profile** Mutatie: NRAS, Enkelvoudig, p.Gln61Leu (c.182A>T), heterozygoot (Cosmic-CLP=910926), TP53, eenvoudig, c.673-2A>T (IVS6-2A>T), homozygoot, opmerking = splice-acceptormutatie (Cosmic-CLP=910926)**Omgaan met****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)**Supplements** Vul het medium aan met 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 60-70 uur**Subculturing** Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugerend bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

BFTC-905-cellen | 305749

Seeding density 1 tot 3×10^4 cellen/cm²

Fluid renewal 2 tot 3 keer per week

Freeze medium Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, bevochtigde atmosfeer.

BFTC-905-cellen | 305749

**Shipping
Conditions**

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

**Storage
Conditions**

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.