BFTC-905

305749

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De BFTC-905-cellijn is een model van humaan overgangscelcarcinoom (TCC) dat is afgeleid van een hooggradige, papillaire blaastumor bij een vrouwelijke patiënt. Deze cellijn 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 vergevorderd 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.

Weefsel	Urineblaas
Ziekte	Blaascarcinoom

Synoniemen

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

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Vrouw
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Epitheel
Celtype	Epitheel
Verdubbelingstijd	60-70 uur

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

BFTC-905 (Cytion-catalogusnummer 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-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1083

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Iso-enzymen

G6PD; MD; LD

Mutatieprofiel

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)

Virussen

Negatief voor reverse transcriptase; PCR: EBV -, HBV -, HCV -, HHV-8 -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

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)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

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 centrifugeren 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.

Zaaidichtheid	1 tot 3 x 10^4 cellen/cm^2
Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (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.

Opslagvoorwaarden

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.

Verzendvoorwaarden

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.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	51 jaar
Etnische afkomst	Chinees

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Disclaimer

Onze cellen worden uitsluitend geleverd voor in vitro laboratoriumonderzoek en zijn niet bedoeld voor klinisch of diagnostisch gebruik, noch mogen ze worden toegediend aan mensen of worden gebruikt voor veterinaire doeleinden. Gebruikers moeten zich houden aan alle toepasselijke richtlijnen en voorschriften voor het hanteren en gebruiken van deze cellen in een onderzoeksomgeving.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes