BFTC-905

305749

GENERAL INFORMATION

Description

A linhagem celular BFTC-905 é um modelo de carcinoma de células transicionais (TCC) humano derivado de um tumor papilar de bexiga de alto grau em uma paciente do sexo feminino. Ela foi estabelecida para representar o câncer de bexiga agressivo e tem sido utilizada em estudos de perfil citogenético e molecular para compreender a biologia do tumor de bexiga e suas vulnerabilidades terapêuticas. A BFTC-905 apresenta um cariótipo altamente complexo e rearranjado, que inclui múltiplas anomalias cromossômicas típicas de cânceres de bexiga em estágio avançado. Entre elas estão alterações não aleatórias, como deleções em 8p, duplicações em 8q e ganhos nos cromossomos 7 e 20 — características frequentemente associadas à progressão da doença e ao mau prognóstico no carcinoma urotelial.
Uma caracterização extensiva por meio da hibridização in situ por fluorescência multicolorida (M-FISH) revelou inúmeros rearranjos estruturais no BFTC-905, incluindo translocações intercromossômicas e deleções que afetam loci com potencial relevância para a perda de genes supressores de tumor. Especificamente, a BFTC-905 apresenta uma deleção do cromossomo 8p21, uma região frequentemente perdida no carcinoma transicional (TCC) agressivo e associada a genes supressores de tumor. Essa complexidade citogenética oferece uma oportunidade valiosa para a análise da função gênica no contexto da instabilidade genômica, uma característica marcante dos cânceres de bexiga em estágio avançado.
O BFTC-905 também foi incluído em estudos farmacogenômicos de grande escala, como a Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) e o Genomics of Drug Sensitivity in Cancer (GDSC). Esses recursos confirmaram a fidelidade molecular da BFTC-905 em relação aos tumores primários de bexiga e possibilitaram seu uso na modelagem preditiva de respostas a medicamentos anticâncer. Seu perfil multi-ômico — incluindo expressão gênica, status de mutação, variação do número de cópias e metilação do DNA — torna-a um modelo poderoso para investigar alvos terapêuticos específicos do câncer de bexiga e mecanismos de resistência.

Tissue	Bexiga
Disease	Carcinoma de bexiga

Synonyms

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

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Epithelial
Cell type	Epithelial
Doubling time	60 a 70 horas

IDENTIFIERS

Citation

BFTC-905 (número de catálogo da Cytion 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 TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1083

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Isoenzymes

G6PD; MD; LD

Mutational profile

Mutação: NRAS, simples, p.Gln61Leu (c.182A>T), heterozigótica (Cosmic-CLP=910926), TP53, simples, c.673-2A>T (IVS6-2A>T), homozigótica, observação: mutação no aceitador de splicing (Cosmic-CLP=910926)

Viruses

Negativo para transcriptase reversa; PCR: EBV -, HBV -, HCV -, HHV-8 -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM, p/v: 4,5 g/L de glicose, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de $NaHCO_3$, p/v: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo da Cytion 820300a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

Adicione 10% de FBS ao meio

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.

Seeding density	1 a 3 × 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.

Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Storage conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Shipping conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

DONOR

Donor age	51 anos
Ethnicity	Chinês

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Disclaimer

Nossas células são fornecidas exclusivamente para fins de pesquisa laboratorial in vitro e não se destinam ao uso clínico ou diagnóstico, nem devem ser administradas a seres humanos ou utilizadas para fins veterinários. Os usuários devem cumprir todas as diretrizes e regulamentações aplicáveis ao manuseio e uso dessas células em um ambiente de pesquisa.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão viáveis no início da cultura por
60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no
Certificado de Análise e/ou na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	Yes