BFTC-905

305749

GENERAL INFORMATION

Description

La línea celular BFTC-905 es un modelo de carcinoma de células transicionales (TCC) humano derivado de un tumor papilar de vejiga de alto grado en una paciente. Se estableció para representar un cáncer de vejiga agresivo y se ha utilizado en estudios de perfiles citogenéticos y moleculares para comprender la biología de los tumores de vejiga y sus vulnerabilidades terapéuticas. La BFTC-905 presenta un cariotipo altamente complejo y reordenado, que incluye múltiples anomalías cromosómicas típicas de los cánceres de vejiga avanzados. Entre ellas se incluyen alteraciones no aleatorias, como deleciones en 8p, duplicaciones en 8q y ganancias en los cromosomas 7 y 20, características que a menudo se asocian con la progresión de la enfermedad y un mal pronóstico en el carcinoma urotelial.
Una caracterización exhaustiva mediante hibridación in situ con fluorescencia multicolor (M-FISH) ha revelado numerosos reordenamientos estructurales en el BFTC-905, incluyendo translocaciones intercromosómicas y deleciones que afectan a loci con posible relevancia para la pérdida de genes supresores tumorales. Específicamente, la línea BFTC-905 presenta una deleción del cromosoma 8p21, una región que se pierde con frecuencia en el carcinoma transiccional (TCC) agresivo y que está asociada con genes supresores de tumores. Esta complejidad citogenética ofrece una valiosa oportunidad para analizar la función de los genes en el contexto de la inestabilidad genómica, un rasgo característico de los cánceres de vejiga en etapa avanzada.
El BFTC-905 también se ha incluido en estudios farmacogenómicos a gran escala, como la Enciclopedia de Líneas Celulares Cancerosas (CCLE) y la Genómica de la Sensibilidad a los Medicamentos en el Cáncer (GDSC). Estos recursos han confirmado la fidelidad molecular de BFTC-905 con respecto a los tumores primarios de vejiga y han permitido su uso en modelos predictivos de la respuesta a medicamentos contra el cáncer. Su perfil multiómico —que incluye la expresión génica, el estado de mutaciones, la variación en el número de copias y la metilación del ADN— lo convierte en un modelo poderoso para investigar dianas terapéuticas específicas del cáncer de vejiga y mecanismos de resistencia.

Tissue	Vejiga urinaria
Disease	Carcinoma de vejiga

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	60-70 horas

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

IDENTIFIERS

Citation

BFTC-905 (número de catálogo de Cytion 305749)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1083

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Isoenzymes

G6PD; MD; LD

Mutational profile

Mutación: NRAS, simple, p.Gln61Leu (c.182A>T), heterocigótica (Cosmic-CLP=910926), TP53, simple, c.673-2A>T (IVS6-2A>T), homocigótica, nota: mutación del sitio de empalme aceptor (Cosmic-CLP=910926)

Viruses

Negativo para la transcriptasa inversa; PCR: VEB -, VHB -, VHC -, VHH-8 -, VIH-1 -, VIH-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM, p/v: 4,5 g/L de glucosa, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de $NaHCO_3$, p/v: 1,0 mM de piruvato de sodio (número de artículo de Cytion 820300a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

Seeding density	De 1 a 3 × 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	De 2 a 3 veces 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

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.
Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

Storage conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Shipping conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

DONOR

Donor age	51 años
Ethnicity	Chino

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Disclaimer

Nuestras células se proporcionan exclusivamente con fines de investigación de laboratorio in vitro y no están destinadas a uso clínico ni diagnóstico, ni deben administrarse a seres humanos ni utilizarse con fines veterinarios. Los usuarios deben cumplir con todas las directrices y regulaciones aplicables para la manipulación y el uso de estas células en un entorno de investigación.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes