BFTC-905

305749

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

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 creó para representar el cáncer de vejiga agresivo y se ha utilizado en estudios de perfilado citogenético y molecular para comprender la biología de los tumores de vejiga y sus vulnerabilidades terapéuticas. La BFTC-905 presenta un cariotipo muy complejo y reordenado, que incluye múltiples anomalías cromosómicas típicas de los cánceres de vejiga avanzados. Entre ellas se encuentran alteraciones no aleatorias, como deleciones de 8p, duplicaciones de 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 fluorescente multicolor (M-FISH) ha revelado numerosos reordenamientos estructurales en el BFTC-905, incluidas translocaciones intercromosómicas y deleciones que afectan a loci con posible relevancia para la pérdida de genes supresores tumorales. Concretamente, BFTC-905 presenta una deleción del cromosoma 8p21, una región que se pierde con frecuencia en el carcinoma transicional agresivo (TCC) y que está asociada a 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 estadio avanzado.
BFTC-905 también se ha incluido en estudios farmacogenómicos a gran escala, como la Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) y Genomics of Drug Sensitivity in Cancer (GDSC). Estos recursos han confirmado la fidelidad molecular de BFTC-905 a los tumores de vejiga primarios y han permitido su uso en modelos predictivos de la respuesta a fármacos anticancerosos. Su perfil multiómico —que incluye la expresión génica, el estado de mutación, la variación del número de copias y la metilación del ADN— lo convierte en un potente modelo para investigar dianas terapéuticas específicas del cáncer de vejiga y mecanismos de resistencia.

Pañuelo de papel	Vejiga urinaria
Enfermedad	Carcinoma de vejiga

Sinónimos

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

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Mujer
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Epitelial
Tipo de célula	Epitelial
Tiempo de duplicación	60-70 horas

IDENTIFICADORES

Referencia

BFTC-905 (número de catálogo de 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

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1083

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Isoenzimas

G6PD; MD; LD

Perfil mutacional

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 (Cosmic-CLP=910926)

Virus

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

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO3, w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS

Reactivo de disociación	Accutase

Subcultivo

Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.

Densidad de siembra	De 1 a 3 x 10^4 células/cm^2
Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana

Descongelación y cultivo

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.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.
Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

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

Condiciones de almacenamiento

Para la conservación a largo plazo, colocar los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Condiciones de envío

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

DONANTE

Edad del donante	51 años
Origen étnico	Chino

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Aviso legal

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

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes