Product sheet

Células BFTC-905 | 305749

Información general

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 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.
Organism	Humano
Tissue	Vejiga urinaria
Disease	Carcinoma de vejiga
Synonyms	BFTC 905, BFTC905, carcinoma de transición de la enfermedad de la pata negra 905

Características

Age	51 años
Gender	Mujer
Ethnicity	Chino
Morphology	Epitelial

Células BFTC-905 | 305749

Cell type	Epitelial
Growth properties	Adherente

Datos reglamentarios

Citation	BFTC-905 (número de catálogo de Cytion 305749)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1083

Datos biomoleculares

Isoenzymes	G6PD; MD; LD
Viruses	Negativo para la transcriptasa inversa; PCR: VEB -, VHB -, VHC -, VHH-8 -, VIH-1 -, VIH-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -
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 (Cosmic-CLP=910926)

Manejo de

Culture Medium	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)
Supplements	Complementar el medio con un 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	60-70 horas

Células BFTC-905 | 305749

Subculturing	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.
Seeding density	De 1 a 3 x 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	de 2 a 3 veces por semana
Freeze medium	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.

Células BFTC-905 | 305749

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37°C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrífuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%$_{CO2}$, atmósfera humidificada.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Control de calidad y análisis molecular

Células BFTC-905 | 305749

Sterility	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.