Product sheet

Células BFTC-905 | 305749

Informações gerais

Description	A linha celular BFTC-905 é um modelo de carcinoma de células transicionais (TCC) humano derivado de um tumor papilar de bexiga de alto grau numa doente do sexo feminino. Foi criada para representar o cancro de bexiga agressivo e tem sido utilizada em estudos de caracterização citogenética e molecular para compreender a biologia dos tumores da bexiga e as vulnerabilidades terapêuticas. A BFTC-905 apresenta um cariótipo altamente complexo e rearranjado, que inclui múltiplas anomalias cromossómicas típicas de cancros da bexiga em fase avançada. Estas incluem alterações não aleatórias, tais como deleções de 8p, duplicações de 8q e ganhos nos cromossomas 7 e 20, características frequentemente associadas à progressão da doença e a um mau prognóstico no carcinoma urotelial. Uma caracterização exaustiva utilizando hibridização in situ por fluorescência multicolorida (M-FISH) revelou inúmeros rearranjos estruturais no BFTC-905, incluindo translocações intercromossómicas e deleções que afetam loci com potencial relevância para a perda de supressores tumorais. Especificamente, a BFTC-905 apresenta uma deleção do cromossoma 8p21, uma região frequentemente perdida no TCC agressivo e associada a genes supressores de tumor. Esta complexidade citogenética oferece uma oportunidade valiosa para analisar a função dos genes no contexto da instabilidade genómica, uma característica distintiva dos cancros da bexiga em fase avançada. O BFTC-905 também foi incluído em estudos farmacogenómicos em grande escala, tais como a Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) e a Genomics of Drug Sensitivity in Cancer (GDSC). Estes recursos confirmaram a fidelidade molecular do BFTC-905 em relação aos tumores primários da bexiga e permitiram a sua utilização na modelação preditiva das respostas aos medicamentos anticancerígenos. O seu perfil multi-ómico — incluindo expressão genética, estado de mutação, variação do número de cópias e metilação do ADN — torna-o um modelo poderoso para investigar alvos terapêuticos específicos do cancro da bexiga e mecanismos de resistência.
Organism	Humano
Tissue	Bexiga urinária
Disease	Carcinoma da bexiga
Synonyms	BFTC 905, BFTC905, Carcinoma de transição da doença do pé preto 905

Caraterísticas

Age	51 anos
Gender	Feminino
Ethnicity	Chinês
Morphology	Epitelial

Células BFTC-905 | 305749

Cell type	Epitelial
Growth properties	Aderente

Dados regulamentares

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

Dados biomoleculares

Isoenzymes	G6PD; MD; LD
Viruses	Negativo para transcriptase reversa; PCR: EBV -, HBV -, HCV -, HHV-8 -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -
Mutational profile	Mutação: NRAS, Simples, p.Gln61Leu (c.182A>T), Heterozigótica (Cosmic-CLP=910926), TP53, Simples, c.673-2A>T (IVS6-2A>T), Homozigótica, Nota=Mutação do aceitador de splicing (Cosmic-CLP=910926)

Manuseamento

Culture Medium	DMEM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-Glutamina, com: 3,7 g/L de NaHCO3, com: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo Cytion 820300a)
Supplements	Completar o meio com 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	60-70 horas
Subculturing	Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.

Células BFTC-905 | 305749

Seeding density	1 a 3 x 10^{4} células/cm^{2}
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.
Thawing and Culturing Cells	1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte. 2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata. 3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo. 4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir. 5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente. 6. Centrifugar a mistura a 300 x g durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual. 7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células. 8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmosfera humidificada.

Células BFTC-905 | 305749

Shipping Conditions	As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.
Storage Conditions	Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Controlo de Qualidade e Análise Molecular

Sterility	A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência. Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.