

Cellule BFTC-905 | 305749

Informazioni generali

Description

La linea cellulare BFTC-905 è un modello di carcinoma a cellule transizionali (TCC) umano derivato da un tumore papillare della vescica di alto grado in una paziente di sesso femminile. È stata creata per rappresentare un carcinoma vescicale aggressivo ed è stata utilizzata in studi di profilazione citogenetica e molecolare per comprendere la biologia dei tumori vescicali e le vulnerabilità terapeutiche. La linea BFTC-905 presenta un cariotipo altamente complesso e riarrangiato, che include molteplici anomalie cromosomiche tipiche dei tumori alla vescica in stadio avanzato. Queste includono alterazioni non casuali quali delezioni di 8p, duplicazioni di 8q e guadagni nei cromosomi 7 e 20, caratteristiche spesso associate alla progressione della malattia e a una prognosi sfavorevole nel carcinoma uroteliale.

Una caratterizzazione approfondita mediante ibridazione in situ a fluorescenza multicolore (M-FISH) ha rivelato numerosi riarrangiamenti strutturali in BFTC-905, tra cui traslocazioni intercromosomiche e delezioni che interessano loci potenzialmente rilevanti per la perdita di geni oncosoppressori. Nello specifico, BFTC-905 presenta una delezione del cromosoma 8p21, una regione spesso persa nel TCC aggressivo e associata a geni oncosoppressori. Questa complessità citogenetica offre una preziosa opportunità per analizzare la funzione genica nel contesto dell'instabilità genomica, una caratteristica distintiva dei tumori alla vescica in stadio avanzato.

BFTC-905 è stato inoltre incluso in studi farmacogenomici su larga scala quali la Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) e il Genomics of Drug Sensitivity in Cancer (GDSC). Queste risorse hanno confermato la fedeltà molecolare di BFTC-905 ai tumori primari della vescica e ne hanno consentito l'uso nella modellizzazione predittiva delle risposte ai farmaci antitumorali. Il suo profilo multi-omico, che include l'espressione genica, lo stato mutazionale, la variazione del numero di copie e la metilazione del DNA, lo rende un potente modello per lo studio di bersagli terapeutici specifici per il cancro alla vescica e dei meccanismi di resistenza.

Organism

Umano

Tissue

Vescica urinaria

Disease

Carcinoma della vescica

Synonyms

BFTC 905, BFTC905, Carcinoma di transizione della malattia del piede nero 905

Caratteristiche

Age

51 anni

Gender

Donna

Ethnicity

Cinese

Morphology

Epiteliale

Cellule BFTC-905 | 305749

Cell type Epiteliale**Growth properties** Aderente**Dati normativi****Citation** BFTC-905 (codice catalogo Cytion 305749)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1083**Dati biomolecolari****Isoenzymes** G6PD; MD; LD**Viruses** Negativo alla trascrittasi inversa; PCR: EBV -, HBV -, HCV -, HHV-8 -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -**Mutational profile** Mutazione: NRAS, semplice, p.Gln61Leu (c.182A>T), Eterozigote (Cosmic-CLP=910926), TP53, Semplice, c.673-2A>T (IVS6-2A>T), Omozigote, Nota=Mutazione dell'accettore di splicing (Cosmic-CLP=910926)**Manipolazione****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutammina, w: 3,7 g/L di NaHCO₃, w: 1,0 mM di piruvato di sodio (articolo Cytion numero 820300a)**Supplements** Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 60-70 ore**Subculturing** Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.

Cellule BFTC-905 | 305749

Seeding density Da 1 a 3×10^4 cellule/cm²

Fluid renewal da 2 a 3 volte alla settimana

Freeze medium Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongellamento, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, atmosfera umidificata.

Cellule BFTC-905 | 305749

Shipping Conditions

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

Storage Conditions

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Controllo di qualità / Profilo genetico / HLA

Sterility

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.

Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.