Product sheet

Celule BFTC-905 | 305749

Informații generale

Description	Linia celulară BFTC-905 este un model de carcinom cu celule de tranziție (TCC) uman, derivat dintr-o tumoare papilară de vezică urinară de grad înalt, prelevată de la o pacientă. Aceasta a fost creată pentru a reprezenta cancerul agresiv de vezică urinară și a fost utilizată în studii de profilare citogenetică și moleculară pentru a înțelege biologia tumorilor de vezică urinară și vulnerabilitățile terapeutice. BFTC-905 prezintă un cariotip extrem de complex și rearanjat, care include multiple anomalii cromozomiale tipice cancerelor de vezică urinară în stadiu avansat. Acestea includ alterări non-aleatorii, cum ar fi deleții ale 8p, duplicări ale 8q și câștiguri la cromozomii 7 și 20, caracteristici adesea asociate cu progresia bolii și prognosticul nefavorabil în carcinomul urotelial. Caracterizarea extinsă folosind hibridizarea in situ cu fluorescență multicoloră (M-FISH) a relevat numeroase rearanjări structurale în BFTC-905, inclusiv translocații intercromosomale și deleții care afectează loci cu relevanță potențială pentru pierderea supresorilor tumorali. Mai precis, BFTC-905 prezintă o deleție a cromozomului 8p21, o regiune frecvent pierdută în TCC agresiv și asociată cu gene supresoare tumorale. Această complexitate citogenetică oferă o oportunitate valoroasă pentru analiza funcției genelor în contextul instabilității genomice, o caracteristică a cancerelor de vezică urinară în stadiu avansat. BFTC-905 a fost, de asemenea, inclus în studii farmacogenomice la scară largă, precum Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) și Genomics of Drug Sensitivity in Cancer (GDSC). Aceste resurse au confirmat fidelitatea moleculară a BFTC-905 față de tumorile primare ale vezicii urinare și au permis utilizarea sa în modelarea predictivă a răspunsurilor la medicamentele anticanceroase. Profilul său multi-omic – incluzând expresia genică, statutul mutațional, variația numărului de copii și metilarea ADN-ului – îl face un model puternic pentru investigarea țintelor terapeutice specifice cancerului de vezică urinară și a mecanismelor de rezistență.
Organism	Om
Tissue	Vezica urinară
Disease	Carcinomul vezicii urinare
Synonyms	BFTC 905, BFTC905, Carcinomul de tranziție asociat bolii Blackfoot 905

Caracteristici

Age	51 de ani
Gender	Femei
Ethnicity	Chineză
Morphology	Epitelial
Cell type	Epitelial

Celule BFTC-905 | 305749

Growth properties	Aderent

Date de reglementare

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

Date biomoleculare

Isoenzymes	G6PD; MD; LD
Viruses	Negativ la testul cu transcriptază inversă; PCR: EBV -, HBV -, HCV -, HHV-8 -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -
Mutational profile	Mutaţie: NRAS, simplă, p.Gln61Leu (c.182A>T), Heterozigotă (Cosmic-CLP=910926), TP53, Simplă, c.673-2A>T (IVS6-2A>T), Homozigotă, Notă=Mutaţie acceptor de splicare (Cosmic-CLP=910926)

Manipulare

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glucoză, w: 4 mM L-glutamină, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM piruvat de sodiu (număr articol Cytion 820300a)
Supplements	Suplimentaţi mediul cu 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	60-70 de ore
Subculturing	Îndepărtaţi mediul vechi de pe celulele aderente şi spălaţi-le cu PBS care nu conţine calciu şi magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 şi 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsaţi celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detaşa. După incubare, amestecaţi uşor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugaţi la 300xg timp de 3 minute. Aruncaţi supernatantul, resuspendaţi celulele în mediu proaspăt şi transferaţi-le în flacoane noi care conţin deja mediu proaspăt.

Celule BFTC-905 | 305749

Seeding density	1 până la 3 x 10^4 cel^{ule}/cm^2
Fluid renewal	de 2 până la 3 ori pe săptămână
Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.
Thawing and Culturing Cells	1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului. 2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată. 3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață. 4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere. 5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor. 6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual. 7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă. 8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmosferă umidificată.

Celule BFTC-905 | 305749

Shipping Conditions	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheaţă carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menţine aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul şi se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.
Storage Conditions	Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 şi -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calităţii şi analiza moleculară

Sterility	Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât şi metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescenţă. Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecţii vizuale zilnice.