Product sheet

Cellules BFTC-905 | 305749

Informations générales

Description	La lignée cellulaire BFTC-905 est un modèle de carcinome à cellules transitionnelles (CCT) humain dérivé d'une tumeur papillaire de la vessie de haut grade chez une patiente. Elle a été créée pour reproduire un cancer agressif de la vessie et a été utilisée dans des études de profilage cytogénétique et moléculaire visant à comprendre la biologie des tumeurs de la vessie et leurs vulnérabilités thérapeutiques. La lignée BFTC-905 présente un caryotype très complexe et réarrangé, qui comprend de multiples anomalies chromosomiques typiques des cancers de la vessie avancés. Celles-ci incluent des altérations non aléatoires telles que des délétions de 8p, des duplications de 8q et des gains sur les chromosomes 7 et 20, caractéristiques souvent associées à la progression de la maladie et à un mauvais pronostic dans le carcinome urothélial. Une caractérisation approfondie par hybridation in situ multicolore (M-FISH) a révélé de nombreux réarrangements structurels dans le BFTC-905, notamment des translocations interchromosomiques et des délétions affectant des loci potentiellement liés à la perte de gènes suppresseurs de tumeurs. Plus précisément, BFTC-905 présente une délétion du chromosome 8p21, une région fréquemment perdue dans les TCC agressifs et associée à des gènes suppresseurs de tumeurs. Cette complexité cytogénétique offre une occasion précieuse d'étudier la fonction des gènes dans le contexte de l'instabilité génomique, une caractéristique des cancers de la vessie à un stade avancé. BFTC-905 a également été inclus dans des études pharmacogénomiques à grande échelle telles que la Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) et le Genomics of Drug Sensitivity in Cancer (GDSC). Ces ressources ont confirmé la fidélité moléculaire de BFTC-905 aux tumeurs primaires de la vessie et ont permis son utilisation dans la modélisation prédictive des réponses aux médicaments anticancéreux. Son profil multi-omique — comprenant l'expression génique, le statut mutationnel, la variation du nombre de copies et la méthylation de l'ADN — en fait un modèle puissant pour l'étude des cibles thérapeutiques spécifiques au cancer de la vessie et des mécanismes de résistance.
Organism	Humain
Tissue	Vessie urinaire
Disease	Carcinome de la vessie
Synonyms	BFTC 905, BFTC905, carcinome de transition de la maladie du pied noir 905

Caractéristiques

Age	51 ans
Gender	Femme
Ethnicity	Chinois
Morphology	Épithéliale

Cellules BFTC-905 | 305749

Cell type	Épithéliale
Growth properties	Adhérent

Données réglementaires

Citation	BFTC-905 (référence Cytion 305749)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1083

Données biomoléculaires

Isoenzymes	G6PD ; MD ; LD
Viruses	Transcriptase inverse négative ; PCR : EBV -, HBV -, HCV -, HHV-8 -, VIH-1 -, VIH-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -
Mutational profile	Mutation : NRAS, simple, p.Gln61Leu (c.182A>T), hétérozygote (Cosmic-CLP=910926), TP53, simple, c.673-2A>T (IVS6-2A>T), homozygote, remarque = mutation de l'accepteur d'épissage (Cosmic-CLP=910926)

Manipulation

Culture Medium	DMEM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO3, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)
Supplements	Compléter le milieu avec 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	60 à 70 heures

Cellules BFTC-905 | 305749

Subculturing	Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.
Seeding density	1 à 3 x 10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénisation.

Cellules BFTC-905 | 305749

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.
4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules.
8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%$_{CO2}$, atmosphère humidifiée.

Shipping Conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

Storage Conditions

Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Contrôle qualité et analyse moléculaire

Sterility	La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes basées sur la luminescence. Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.