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.

Tissu	Vessie urinaire
Maladie	Carcinome de la vessie

Synonymes

- BFTC 905
- BFTC905
- Black Foot disease Transitional Carcinoma 905

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Femme
Propriétés de croissance	Adepte
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	Épithéliale
Type de cellule	Épithéliale
Temps de doublement	60 à 70 heures

IDENTIFIANTS

Référence

BFTC-905 (référence Cytion 305749)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1083

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Isoenzymes

G6PD ; MD ; LD

Profil mutationnel

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)

Virus

Transcriptase inverse négative ; PCR : EBV -, HBV -, HCV -, HHV-8 -, VIH-1 -, VIH-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

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)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS

Réactif de dissociation	Accutase

Repiquage

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.

Densité de semis	1 à 3 x 10^4 cellules/cm^2
Renouvellement des fluides	2 à 3 fois par semaine

Décongélation et mise en culture

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

Stérilité

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.

Milieu de congélation	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.

Conditions de stockage

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.

Conditions de livraison

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.

DONATEUR

Âge du donneur	51 ans
Origine ethnique	Chinois

ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

Avertissement

Nos cellules sont fournies exclusivement à des fins de recherche in vitro en laboratoire et ne sont pas destinées à un usage clinique ou diagnostique, ni à être administrées à des êtres humains ou utilisées à des fins vétérinaires. Les utilisateurs doivent se conformer à toutes les directives et réglementations applicables à la manipulation et à l'utilisation de ces cellules dans un cadre de recherche.

Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

Un accord de transfert de matériel est requis	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB