

Cellules BEL-7402 | 305308

Renseignements généraux

Description

La lignée cellulaire BEL-7402 est historiquement décrite comme un modèle de carcinome hépatocellulaire (CHC) dérivé d'une tumeur hépatique d'un donneur adulte; elle est largement utilisée dans les études portant sur la biologie du cancer du foie, la prolifération, l'apoptose et la réponse thérapeutique. Ces cellules présentent une morphologie épithéliale adhérente et ont été largement utilisées dans des essais in vitro et des modèles de xénogreffes en tant que système représentatif du CHC. La lignée BEL-7402 a également été intégrée à des analyses génomiques et transcriptomiques aux côtés d'autres lignées cellulaires de cancer du foie.

Cependant, des preuves substantielles ont démontré que la lignée BEL-7402 a été mal identifiée et est contaminée par des cellules HeLa, une lignée cellulaire de carcinome du col de l'utérus. Des analyses indépendantes de profilage par répétitions en tandem courtes (STR), menées dans plusieurs laboratoires, ont montré que la lignée BEL-7402 présente un profil génétique compatible avec celui des cellules HeLa plutôt qu'avec une origine hépatocellulaire. Des avis éditoriaux officiels ont mis en garde contre la poursuite de l'utilisation de la lignée BEL-7402 comme modèle de CHC, à moins que des données d'authentification définitives ne soient fournies, notamment une validation par STR et une caractérisation moléculaire spécifique au foie. Ces constatations indiquent que les résultats expérimentaux obtenus à l'aide de la lignée BEL-7402 pourraient ne pas refléter la biologie du carcinome hépatocellulaire.

Compte tenu de ces préoccupations liées à l'authentification, la lignée BEL-7402 ne devrait pas être considérée comme un modèle fiable de carcinome hépatocellulaire. Pour les recherches portant sur les mécanismes moléculaires spécifiques au CHC, les altérations génomiques ou les réponses thérapeutiques, l'utilisation de lignées cellulaires de cancer du foie bien authentifiées, dotées de profils STR confirmés et de signatures d'expression génique hépatique validées, est fortement recommandée. Si la lignée BEL-7402 est utilisée à des fins comparatives ou historiques, une authentification rigoureuse de la lignée cellulaire et des tests de contamination sont essentiels avant toute application expérimentale.

Organism

Humain

Tissue

Utérus, col de l'utérus

Disease

Adénocarcinome endocervical lié au virus du papillome humain

Synonyms

Bel-7402, BEL 7402, Bel 7402, BEL7402, Bel7402

Caractéristiques

Age

30,5 ans

Gender

Femme

Ethnicity

Afro-Américain

Données réglementaires

Cellules BEL-7402 | 305308

Citation BEL-7402 (numéro de catalogue Cytion 305308)**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_5492

Données biomoléculaires

Manipulation

Doubling time 20 heures; $31,2 \pm 1,1$ heure**Freeze medium** Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet additionné de 10 % de DMSO afin d'assurer une viabilité adéquate après décongélation.**Thawing and Culturing Cells**

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.
4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.
6. Centrifuger le mélange à $200 \times g$ pendant 5 minutes, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation.
7. Suivre la procédure décrite dans la section « Récupération après décongélation ».

Incubation Atmosphere $37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % de CO_2 , atmosphère humidifiée.

Cellules BEL-7402 | 305308

Shipping Conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78°C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

Storage Conditions

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

Contrôle de la qualité et analyse moléculaire