

Cellules Hep-G2/C3A | 305891

Renseignements généraux

Description

Hep-G2/C3A (souvent désignée sous le nom de C3A) est une lignée cellulaire humaine (Homo sapiens) issue d'une tumeur hépatique (hépatoblastome) d'un patient de sexe masculin âgé de 15 ans. Il s'agit d'une sous-lignée clonale de la célèbre lignée cellulaire Hep-G2 et provient donc d'un tissu hépatique malin. En tant que lignée cellulaire dérivée d'un cancer d'origine hépatique, Hep-G2/C3A présente une croissance continue in vitro et est largement utilisée comme modèle stable et reproductible de cellules hépatiques humaines.

Grâce à ses caractéristiques de croissance robustes et à la conservation de fonctions clés spécifiques au foie, la lignée Hep-G2/C3A est utilisée dans de nombreux domaines de recherche. Elle est particulièrement courante en pharmacologie et en toxicologie comme modèle in vitro pour l'étude du métabolisme des médicaments et de l'hépatotoxicité, y compris dans des formats de culture de sphéroïdes en 3D qui permettent d'améliorer la prédiction de la toxicité hépatique chez l'humain. Dans la recherche sur le cancer, Hep-G2/C3A sert de modèle pour les tumeurs hépatiques (hépatome/hépatoblastome) et permet de tester des stratégies thérapeutiques dans des conditions de laboratoire contrôlées. En raison de sa similitude fonctionnelle avec les hépatocytes primaires (par exemple, la production de protéines plasmatiques et un métabolisme actif), il a également été utilisé dans le développement de systèmes de soutien hépatique bioartificiels, tels que le dispositif extracorporel ELAD. De plus, la lignée Hep-G2/C3A peut être sensible à l'infection par certains virus humains (p. ex., le virus Zika), ce qui la rend utile pour les études virologiques menées sur des systèmes de cellules hépatiques.

Organism

Humain

Tissue

Foie

Disease

Hépatoblastome

Synonyms

HepG2/C3A, Hep G2/C3A, C3A

Caractéristiques

Age

15 ans

Gender

Homme

Ethnicity

caucasien

Morphology

Épithélial

Growth properties

Adepté

Données réglementaires

Cellules Hep-G2/C3A | 305891

Citation Hep-G2/C3A (numéro de catalogue Cytion 305891)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1098

Données biomoléculaires

Mutational profile Mutation : p.Gln61Leu, hétérozygote

Manipulation

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), contenant : 2 mM de L-glutamine, 2,2 g/L de NaHCO₃, et EBSS (référence Cytion 820100a)

Supplements Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Dissociation Reagent Accutase

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.

Cellules Hep-G2/C3A | 305891

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.

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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. L'entreposage à $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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