Product sheet

Cellules HepG2.2.15 | 305227

Renseignements généraux

Description	La lignée cellulaire HepG2.2.15 est un dérivé de la lignée cellulaire HepG2, qui provient d'un hépatoblastome humain, un type de cancer du foie. Ces cellules se distinguent notamment par leur capacité à exprimer de façon stable des particules du virus de l'hépatite B (VHB), ce qui les rend inestimables pour l'étude de la biologie du VHB et le développement de médicaments antiviraux. Les cellules HepG2.2.15 conservent bon nombre des caractéristiques des hépatocytes, notamment la production de protéines telles que l'albumine et l'alpha-fœtoprotéine, qui sont essentielles au fonctionnement du foie. De plus, elles possèdent une forme polygonale et forment des amas serrés, ressemblant à la structure du tissu hépatique. L'une des principales utilisations de la lignée cellulaire HepG2.2.15 réside dans la recherche sur la réplication et la pathogenèse du VHB. Ces cellules sont transfectées avec le génome du VHB, ce qui entraîne la production continue de particules virales. Cette caractéristique en fait un modèle idéal pour étudier le cycle de vie du VHB et les effets de divers agents antiviraux. Les chercheurs utilisent les cellules HepG2.2.15 pour cribler des composés thérapeutiques potentiels, étudier les mécanismes d'entrée et de réplication du virus, et comprendre la réponse immunitaire de l'hôte à l'infection par le VHB. La capacité de cette lignée cellulaire à produire le VHB permet également d'étudier les mutations virales et les profils de résistance, ce qui est crucial pour le développement de traitements efficaces.
Organism	Humain
Tissue	Foie
Disease	Hépatoblastome
Synonyms	HEP-G2/2.2.15, Hep-G2/2215, HepG2/2215, HepG2-2.2.15, HepG2 2.2.15, HepG/2.2.15, HepG2(2.2.15), 2.2.15

Caractéristiques

Age	15 ans
Gender	Homme
Ethnicity	caucasien
Growth properties	Adepte

Données réglementaires

Citation	HepG2.2.15 (numéro de catalogue Cytion 305227)

Cellules HepG2.2.15 | 305227

Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_L855

Données biomoléculaires

Manipulation

Culture Medium	Milieu F12K de Ham, contenant : 2,0 mM de L-glutamine, 2,0 mM de pyruvate de sodium, 2,5 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820608a)
Supplements	Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Retirez l'ancien milieu des cellules adhérentes et lavez-les avec du PBS sans calcium ni magnésium. Pour les flacons T25, utilisez 3 à 5 ml de PBS, et pour les flacons T75, utilisez 5 à 10 ml. Ensuite, recouvrez complètement les cellules d'Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 8 à 10 minutes afin de les détacher. Après l'incubation, mélangez délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifugez à 300 x g pendant 3 minutes. Éliminez le surnageant, remettez les cellules en suspension dans du milieu frais, puis transférez-les dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.
Seeding density	5×10^4 cellules/cm^2
Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

Cellules HepG2.2.15 | 305227

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 °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 °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 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.

7. Remettre délicatement le culot cellulaire en suspension dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension dans deux flacons de culture T25; pour les cultures en suspension, transférer la totalité du milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance cellulaires efficaces.

8. Respectez les protocoles de sous-culture établis pour assurer la croissance continue et le maintien de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37 °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 °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

Sterility

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes par luminescence.

Afin de s’assurer qu’il n’y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l’objet d’inspections visuelles quotidiennes.