Product sheet

Cellules hépatiques Chang (HeLa) | 300139

Informations générales

Description	La lignée cellulaire Chang-liver, dont on pensait à l'origine qu'elle était dérivée de tissus hépatiques humains normaux, a fait l'objet d'une reclassification importante à la suite d'un profilage génétique avancé. Les techniques de profilage de l'ADN par PCR STR ont démontré que la lignée cellulaire Chang Liver ne se distingue pas de la lignée cellulaire HeLa, ce qui suggère qu'elle n'est pas dérivée de cellules hépatocytaires comme on le pensait auparavant, mais qu'elle devrait plutôt être considérée comme un dérivé de HeLa. Cette révélation a d'importantes implications pour les chercheurs qui utilisent cette lignée cellulaire, soulignant la nécessité d'interpréter avec prudence les résultats expérimentaux dérivés de son utilisation. Les cellules HeLa, prélevées à l'origine sur Henrietta Lacks, une femme noire, au début des années 1950, sont connues pour leur croissance robuste et leur stabilité génétique in vitro, des caractéristiques probablement partagées par la lignée cellulaire Chang Liver compte tenu de sa similarité génétique. Dans ce contexte, les études utilisant la lignée cellulaire Chang Cells dans la recherche sur la fonction ou les maladies du foie devront peut-être être réévaluées ou confirmées par d'autres modèles spécifiques d'hépatocytes. Cette erreur d'identification met également en lumière des problèmes plus généraux liés aux pratiques de culture cellulaire, notamment la contamination croisée et les erreurs d'étiquetage, soulignant l'importance d'une authentification régulière des lignées cellulaires utilisées dans le cadre de la recherche.
Organism	Humain
Tissue	Foie
Disease	Adénocarcinome
Synonyms	Foie de Chang, cellules de Chang, Chang, CHL

Caractéristiques

Age	30 ans
Gender	Femme
Morphology	De type épithélial
Growth properties	Adhérent

Données réglementaires

Citation	Foie de Chang (HeLa) (numéro de catalogue 300139 de Cytion)

Cellules hépatiques Chang (HeLa) | 300139

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0238

Données biomoléculaires

Isoenzymes	G6PD, A
Tumorigenic	Oui, chez les hamsters syriens
Viruses	Test MHV (virus de l'hépatite de la souris) négatif
Virus susceptibility	Poliovirus 1, 2, 3, adénovirus 3, stomatite vésiculaire (Indiana)
Reverse transcriptase	Négatif
Products	Kératine

Manipulation

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w : 2 mM L-Glutamine, w : 2.2 g/L NaHCO3, w : EBSS (numéro d'article Cytion 820100a)
Supplements	Compléter le milieu avec 10 % de FBS et 1 % de NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
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.
Split ratio	Un rapport de 1:4 à 1:8 est recommandé

Cellules hépatiques Chang (HeLa) | 300139

Seeding density	1 x 10^4 cellules/cm^2 donnera une couche confluente en environ 4 jours.
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Post-Thaw Recovery	Après décongélation, ensemencer les cellules à raison de 5 x 10^4 cellules/cm^2 et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 24 heures.
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.

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.

Cellules hépatiques Chang (HeLa) | 300139

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmosphère humidifiée.
Flask Coating	Aucun
Freezing Procedure	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.
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.

Cellules hépatiques Chang (HeLa) | 300139

Profil STR	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 10 **D13S317**: 12,13.3 **D16S539**: 9,10 **D5S818**: 12 **D7S820**: 8,12 **TH01**: 7 **TPOX**: 8,12 **vWA**: 16,18 **D3S1358**: 15,18 **D21S11**: 27,28 **D18S51**: 16 **Penta E**: 7,17 **Penta D**: 8,15 **D8S1179**: 12,13 **FGA**: 21
Allèles HLA	**A***: '68:02:01 **B***: '15:03:01 **C***: '12:03:01 **DRB1***: '01:02:01 **DQA1***: '01:01:02 **DQB1***: '05:01:01 **DPB1***: '01:01:01 **E**: '01:03:02