Product sheet

Cellules WB-F344 | 305201

Renseignements généraux

Description	La lignée cellulaire épithéliale hépatique de rat WB-F344 est une lignée non tumorigène largement utilisée dans les études portant sur la physiologie hépatique, la toxicologie et la carcinogenèse. Issues d'un foie de rat adulte normal, ces cellules ont été initialement mises au point pour faciliter les recherches sur les mécanismes de régénération hépatique et la bioactivation des carcinogènes chimiques in vitro. Elles sont diploïdes et présentent des caractéristiques caryotypiques stables propres aux cellules hépatiques normales de rat, ce qui en fait un modèle précieux pour les études génétiques et cytologiques. Les cellules WB-F344 se distinguent particulièrement par leur capacité à se différencier en structures de type canaux biliaires en réponse à certains stimuli, ce qui en fait un excellent outil pour l'étude de la fonction et de la pathologie de l'épithélium biliaire. Leur réponse vigoureuse aux facteurs de croissance et leur capacité à subir une transformation oncogénique dans des conditions expérimentales spécifiques constituent également une plateforme pour l'exploration des voies moléculaires impliquées dans les maladies hépatiques et le cancer. De plus, ces cellules ont été utilisées dans des études évaluant la toxicité hépatique de composés environnementaux et pharmaceutiques, fournissant des informations cruciales sur la réponse des hépatocytes à l'exposition aux xénobiotiques. En raison de leur nature bien caractérisée et de leur polyvalence dans les applications de recherche, les cellules WB-F344 constituent un modèle fondamental dans la recherche hépatologique. Leur utilisation a considérablement contribué à notre compréhension de la biologie du foie, en particulier dans les domaines liés à la différenciation cellulaire, à la carcinogenèse et à la réponse hépatique aux lésions et aux agressions chimiques.
Organism	Rat
Tissue	Foie
Synonyms	WB F344, WBF344

Caractéristiques

Breed/Subspecies	Fischer 344
Age	Adulte
Gender	Homme
Morphology	Épithélial
Growth properties	Adepte

Données réglementaires

Cellules WB-F344 | 305201

Citation	WB-F344 (numéro de catalogue Cytion 305201)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_9806

Données biomoléculaires

Manipulation

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), contenant : 2 mM de L-glutamine, 2,2 g/L de $NaHCO_3$, et EBSS (référence Cytion 820100a)
Supplements	Ajouter au milieu 7 % de FBS et 1 % de NEAA
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.
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
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 WB-F344 | 305201

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.