

Cellules BNL CL.2 | 305177

Renseignements généraux

Description

La lignée cellulaire BNL CL.2, une lignée de cellules hépatiques de souris dérivée à l'origine de cellules hépatiques embryonnaires de souche BALB/c, joue un rôle important dans l'étude de la biologie cellulaire et des mécanismes moléculaires, notamment en ce qui concerne le cycle cellulaire et sa régulation. Les chercheurs ont largement utilisé la lignée BNL CL.2 pour caractériser les complexes protéiques des kinases dépendantes des cyclines (CDK) et étudier les altérations de ces complexes à la suite d'une transformation tant chimique que virale. Cette lignée sert de lignée mère à diverses lignées cellulaires transformées, telles que BNL 1ME A.7R.1, BNL 1NG A.2 et BNL SV A.8, qui proviennent toutes de BNL CL.2 et se sont révélées essentielles pour l'étude des altérations des CDK après transformation.

La lignée BNL CL.2 se distingue par son caractère non tumorigène lorsqu'elle est testée chez des souris immunodéprimées, ainsi que par son incapacité à se développer de manière indépendante de l'ancrage, bien qu'elle possède la capacité de former des colonies dans des milieux semi-solides. Cela en fait un modèle inestimable pour l'étude des processus cellulaires et des transformations dans un environnement contrôlé. En revanche, ses lignées dérivées, telles que celles transformées par l'époxyde de 3-méthylcholanthrène, le MNNG et le SV40, démontrent leur capacité à se développer dans de l'agar mou et à former des tumeurs chez des souris immunodéficientes, ce qui met en évidence l'impact des altérations génétiques et environnementales sur le comportement cellulaire. La lignée cellulaire BNL CL.2 et ses dérivés continuent de constituer une base solide pour la recherche sur la transformation cellulaire, la transfection cellulaire stable et les domaines connexes de la biologie cellulaire et moléculaire.

Organism	Souris
Tissue	Foie
Synonyms	BNL-CL.2, BNL CL2, BNL.CL2, BN-CL2, BNCL-2, BNCL2

Caractéristiques

Breed/Subspecies	BALB/c
Age	Embryon
Morphology	Épithélial
Growth properties	Adeptes

Données réglementaires

Citation	BNL CL.2 (numéro de catalogue Cytion 305177)
----------	--

Cellules BNL CL.2 | 305177

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_4383

Données biomoléculaires

Tumorigenic Non, ces cellules ne se sont pas révélées tumorigènes chez les souris immunodéprimées, mais elles ont formé des colonies dans un milieu semi-solide.

Manipulation

Culture Medium DMEM, p/v : 4,5 g/L de glucose, p/v : 4 mM de L-glutamine, p/v : 3,7 g/L de NaHCO₃, p/v : 1,0 mM de pyruvate de sodium (référence Cytion 820300a)

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.

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 BNL CL.2 | 305177

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 $300 \times g$ 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 % 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.

Cellules BNL CL.2 | 305177

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.