

Cellules d'hépatome de Novikoff | 500373

Renseignements généraux

Description

Novikoff-Hepatoma (RRID : CVCL_1D01), également connu sous le nom de Novikoff Hepatoma ou NK, est une lignée cellulaire de carcinome hépatocellulaire de rat dérivée d'un rat Sprague Dawley mâle (*Rattus norvegicus*). La tumeur est issue d'un hépatome induit expérimentalement et a été largement utilisée comme modèle transplantable et in vitro du cancer du foie chez le rat. Elle correspond à un carcinome hépatocellulaire peu différencié et se caractérise par une prolifération rapide et une forte capacité tumorigène chez les hôtes syngéniques. La lignée cellulaire N1-S1 (CVCL_3551) provient de la même tumeur, ce qui indique un patrimoine génétique commun entre ces dérivés apparentés.

Les cellules de l'hépatome de Novikoff présentent des caractéristiques morphologiques et biochimiques compatibles avec celles d'hépatocytes malins, notamment une activité métabolique altérée, un contrôle dérégulé du cycle cellulaire et une biogenèse nucléolaire et ribosomale accrue, typiques des tumeurs hépatiques à croissance rapide. Historiquement, ce modèle a été largement utilisé dans les études sur la carcinogenèse hépatique, le métabolisme tumoral, la synthèse de l'ARN et des protéines, ainsi que la réponse à la chimiothérapie chez les rongeurs. En raison de ses caractéristiques de croissance robustes et de sa reproductibilité, cette lignée a servi de modèle classique en oncologie expérimentale, en particulier pour l'étude de la biologie du carcinome hépatocellulaire chez des modèles de rats immunocompétents.

En tant que lignée tumorale dérivée de la souche Sprague Dawley, Novikoff-Hepatoma est compatible avec les études de transplantation syngénique chez la souche de rat correspondante, ce qui permet d'étudier les interactions tumeur-hôte, les interventions thérapeutiques et les stratégies de traitement loco-régionales telles que l'administration intra-artérielle de médicaments. Son historique expérimental bien documenté et son phénotype malin stable en font un modèle préclinique précieux pour les études mécanistiques de la progression du carcinome hépatocellulaire et de la réponse au traitement, tant in vivo qu'in vitro.

Organism Rat

Tissue Foie

Disease Carcinome hépatocellulaire

Applications Induction d'un hépatome

Synonyms Novikoff-Hépatome, NK

Caractéristiques

Breed/Subspecies Sprague-Dawley

Gender Homme

Growth properties Suspension, quelques cellules adhérentes

Cellules d'hépatome de Novikoff | 500373

Données réglementaires

Citation	Hépatome de Novikoff (numéro de catalogue Cytion : 500373)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_1D01

Données biomoléculaires

Tumorigenic	Oui, chez le rat Sprague-Dawley
--------------------	---------------------------------

Manipulation

Culture Medium	RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de NaHCO ₃ (numéro d'article Cytion 820700a)
Supplements	Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture
Subculturing	Homogénéisez délicatement la suspension cellulaire dans le flacon en pipettant de haut en bas, puis prélevez un échantillon représentatif afin de déterminer la densité cellulaire par ml. Diluez la suspension avec du milieu de culture frais jusqu'à obtenir une concentration cellulaire de 1×10^5 cellules/ml, puis répartissez la suspension ajustée en aliquotes dans de nouveaux flacons en vue de la poursuite de la culture.
Seeding density	1×10^5 cellules/ml
Post-Thaw Recovery	Bien. Laissez les cellules se remettre du processus de congélation pendant au moins 24 à 48 heures.
Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum foetal 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 d'hépatome de Novikoff | 500373

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 % 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.

Cellules d'hépatome de Novikoff | 500373

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.