

Cellules d'hépatome de Novikoff | 500373

Informations générales

Description

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

Les cellules Novikoff-Hépatome présentent des caractéristiques morphologiques et biochimiques compatibles avec celles des hépatocytes malins, notamment une activité métabolique altérée, un contrôle dérégulé du cycle cellulaire et une biogenèse nucléolaire et ribosomale accrue, typique 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 d'ARN et de protéines, et la réponse chimiothérapeutique chez les rongeurs. En raison de ses caractéristiques de croissance robuste 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 Sprague Dawley, Novikoff-Hepatoma est compatible avec les études de transplantation syngénique dans la souche de rat correspondante, ce qui permet d'étudier les interactions entre la tumeur et l'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 sur la progression du carcinome hépatocellulaire et la réponse au traitement in vivo et in vitro.

Organism Rat

Tissue Foie

Disease Carcinome hépatocellulaire

Applications Induction d'un hépatome

Synonyms Hépatome de Novikoff, 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, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO ₃ (numéro d'article Cytion 820700a)
Supplements	Compléter le milieu avec 10% de FBS
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 afin d'obtenir une concentration cellulaire de 1×10^5 cellules/ml avec un milieu de culture frais, puis répartissez la suspension ajustée dans de nouveaux flacons pour poursuivre la culture.
Seeding density	1×10^5 cellules/ml
Post-Thaw Recovery	Bon. 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 (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 cryogénéisation.

Cellules d'hépatome de Novikoff | 500373

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.

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.

Cellules d'hépatome de Novikoff | 500373

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 de qualité / Profil génétique / HLA

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.

Profil STR

Rat_D1Wox31: 104,108,112
Rat_D2Wox37: 156
Rat_D19Wox11: 228
Rat_D10Wox8: 266
Rat_D4Wox7: 157,161
Rat_D2Wox27: 207,211
Rat_D5Rat33: 116,118,120
Rat_D10Wox11: 156,165
Rat_D1Wox23: 210,214
Rat_D12Wox1: 410
Rat_D6Wox2: 104,108
Rat_D8Wox7: 182
Rat_D6Cebr1: 223,227,229
SRY: x,x