

Cellules LC-540 | 500262

Renseignements généraux

Description

La lignée cellulaire LC-540 est un modèle cellulaire adhérent dérivé d'un rat Fischer mâle adulte. Reconnue pour ses propriétés de croissance robustes, cette lignée cellulaire présente un nombre modal de chromosomes de 42, avec une plage caryotypique comprise entre 40 et 43. Environ 21 % des cellules présentent une aneuploïdie, bien qu'aucune autre anomalie structurelle n'ait été signalée, ce qui indique un profil génomique relativement stable.

Les cellules LC-540 sont tumorigènes et ont la capacité de former des tumeurs lorsqu'elles sont implantées chez le rat. Cette caractéristique les rend particulièrement utiles pour l'étude de l'oncogenèse et de la biologie tumorale dans un environnement in vitro contrôlé. De plus, ces cellules sont sensibles à plusieurs virus, notamment le virus de l'herpès simplex, le virus de la vaccine, le virus de la stomatite vésiculeuse et le poliovirus humain de type 1. Cette sensibilité fait des cellules LC-540 un modèle utile pour la recherche virologique, en particulier pour l'étude des interactions virus-hôte, de la pathogenèse virale et de l'élaboration de stratégies antivirales.

En raison de leurs caractéristiques spécifiques, les cellules LC-540 jouent un rôle essentiel dans diverses applications de recherche, notamment en cancérologie et en virologie, où elles permettent de mieux comprendre les mécanismes de formation des tumeurs et des infections virales.

Organism

Rat

Tissue

Testicule

Disease

Adénome

Synonyms

LC540, LC 540

Caractéristiques

Breed/Subspecies

Fischer

Age

Adulte

Gender

Homme

Cell type

Leydig

Growth properties

Adepte

Données réglementaires

Cellules LC-540 | 500262

Citation	LC-540 (numéro de catalogue Cytion 500262)
----------	--

Biosafety level	1
-----------------	---

NCBI_TaxID	10116
------------	-------

CellosaurusAccession	CVCL_3536
----------------------	-----------

Données biomoléculaires

Tumorigenic	Oui, chez les rats
-------------	--------------------

Reverse transcriptase	Positif
-----------------------	---------

Products	Hormones stéroïdiennes, œstrogènes (estradiol et autres), androgènes (testostérone et autres)
----------	---

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 10 % 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.
--------------	---

Seeding density	de 1 à 2×10^6 cellules/cm ²
-----------------	---

Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
---------------	------------------------

Post-Thaw Recovery	Après décongélation, ensemercer les cellules à une densité de 5×10^4 cellules/cm ² et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 24 heures.
--------------------	---

Cellules LC-540 | 500262

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.

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 CO₂, 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.

Cellules LC-540 | 500262

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.