

Cellules LC-540 | 500262

Informations générales

Description

La lignée cellulaire LC-540 est un modèle cellulaire adhérent dérivé d'un rat Fischer mâle adulte. Connue pour ses propriétés de croissance robustes, cette lignée cellulaire a un nombre modal de chromosomes de 42, avec une gamme caryotypique de 40 à 43. Environ 21 % des cellules présentent une aneuploïdie, mais aucune autre anomalie structurale n'a été signalée, ce qui indique un profil génomique relativement stable.

Les cellules LC-540 sont tumorigènes et peuvent former des tumeurs lorsqu'elles sont introduites dans des rats. Cette caractéristique les rend particulièrement précieuses pour l'étude de l'oncogenèse et de la biologie des tumeurs dans un environnement in vitro contrôlé. En outre, ces cellules sont sensibles à plusieurs virus, notamment le virus de l'herpès simplex, le virus Vaccinia, le virus de la stomatite vésiculaire et le poliovirus humain 1. Cette sensibilité fait de LC-540 un modèle utile pour la recherche virologique, en particulier pour l'étude des interactions virus-hôte, de la pathogenèse virale et du développement de stratégies antivirales.

En raison de leurs caractéristiques spécifiques, les cellules LC-540 jouent un rôle important dans toute une série d'applications de recherche, y compris la recherche sur le cancer et la virologie, où elles permettent de 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** Adhérent

Données réglementaires

Citation LC-540 (numéro de catalogue Cytion 500262)

Cellules LC-540 | 500262

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_3536

Données biomoléculaires

Tumorigenic	Oui, chez les rats
Reverse transcriptase	Positif
Products	Hormones stéroïdes, œstrogènes (estradiol et autres), androgènes (testostérone et autres)

Manipulation

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w : 2 mM L-Glutamine, w : 2.2 g/L NaHCO ₃ , w : EBSS (numéro d'article Cytion 820100a)
Supplements	Compléter le milieu avec 10 % de FBS et 1 % de NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.
Split ratio	Un rapport de 1:2 à 1:4 est recommandé
Seeding density	1 à 2 x 10 ⁶ cellules/cm ²
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Post-Thaw Recovery	Après décongélation, ensemercer les cellules à raison de 5 x 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 (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 cryogénisation.

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

Cellules LC-540 | 500262

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.

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 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 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

Amelogenin: x,x
 Rat_D1Wox31: 104
 Rat_D2Wox37: 150
 Rat_D19Wox11: 220,228
 Rat_D10Wox8: 266,270
 Rat_D4Wox7: 137,157
 Rat_D2Wox27: 211
 Rat_D5Rat33: 122,140
 Rat_D10Wox11: 165
 Rat_D1Wox23: 222
 Rat_D12Wox1: 402,410
 Rat_D6Wox2: 100,104,116
 Rat_D8Wox7: 185
 Rat_D6Cebr1: 225,233
 SRY: x,Y