

Cellules HC11 | 305050

Informations générales

Description

La lignée cellulaire HC11, un clone dérivé de la lignée cellulaire parentale COMMA-1D, est une lignée cellulaire épithéliale provenant de la glande mammaire d'une souris BALB/c en milieu de grossesse. Ce clone particulier a été isolé par transfection et a ensuite été sélectionné pour sa capacité à induire la protéine bêta-caséine en réponse à la prolactine. En tant que modèle, HC11 est particulièrement remarquable pour sa réactivité à la prolactine et à d'autres hormones lactogènes comme l'insuline et la dexaméthasone, qui facilitent la production de protéines laitières telles que la bêta-caséine.

En termes de comportement et de caractéristiques cellulaires, les cellules HC11 sont capables de se différencier dans des conditions de culture qui ne nécessitent pas l'ajout d'une matrice extracellulaire complexe ou la co-culture avec d'autres types de cellules. Cela simplifie l'utilisation des cellules HC11 dans divers montages expérimentaux, axés sur les mécanismes cellulaires de la fonction et du développement de la glande mammaire. Notamment, les cellules HC11 produisent de manière autonome des protéines clés de la matrice extracellulaire, y compris la laminine, qui sont cruciales pour leur structure et leur fonction. Le profil d'expression génique des cellules HC11 varie en fonction de leur état de différenciation : les cellules indifférenciées expriment des gènes tels que Lgals1, Ran, Jam-A, Bmpr1a, Nfkbiz, Trib 1, Rps21 et Irf3, tandis que les cellules différenciées expriment Id1, ce qui met en évidence les changements dynamiques de l'expression génique associés à la différenciation des cellules épithéliales mammaires.

Organism

Souris

Tissue

Mammaire

Synonyms

HC-11, HC11 Épithélium mammaire

Caractéristiques

Breed/Subspecies

BALB/c

Age

1 an

Gender

Femme

Morphology

Épithéliale

Growth properties

Adhérent

Données réglementaires

Citation

HC11 (numéro de catalogue 305050 de Cytion)

Cellules HC11 | 305050

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0288

Données biomoléculaires

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
-------------	-------------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
----------------------	----------

Doubling time	50 à 80 heures
---------------	----------------

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	1:2 à 1:5
-------------	-----------

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

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.
---------------	--

Cellules HC11 | 305050

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% CO_2 , 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 HC11 | 305050

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.