

Cellules GH3 | 300383

Informations générales

Description

La lignée cellulaire GH3, provenant d'une tumeur hypophysaire de rat, est une ressource essentielle dans l'étude des fonctions hypophysaires, en particulier en ce qui concerne la sécrétion de prolactine et d'hormone de croissance. Ces cellules possèdent les caractéristiques des cellules somatotropes et lactotropes, ce qui permet d'étudier en détail les hormones hypophysaires et leurs mécanismes de régulation. La lignée cellulaire est largement utilisée pour comprendre les effets des traitements hormonaux et des modifications génétiques sur la sécrétion de ces hormones. Les cellules GH3 répondent de manière significative aux hormones thyroïdiennes, ce qui en fait un modèle précieux pour les essais qui mesurent l'impact de divers composés sur les activités de l'hypophyse.

La recherche utilisant les cellules GH3 s'intéresse souvent à la manière dont ces cellules réagissent à différents stimuli hormonaux. Par exemple, on sait que l'hydrocortisone favorise la production d'hormone de croissance tout en inhibant la production de prolactine dans ces cellules, ce qui fait de GH3 un modèle privilégié pour explorer l'équilibre hormonal et la réponse du système endocrinien au stress et à d'autres facteurs physiologiques. Ces études sont essentielles pour mieux comprendre les troubles de l'hypophyse et élaborer des thérapies pour des affections telles que les déficits de croissance et l'hyperprolactinémie.

En outre, les cellules GH3 jouent un rôle essentiel dans les essais pharmacologiques et les applications biotechnologiques visant à mettre au point des traitements pour les troubles liés à l'hypophyse. Leur capacité à produire davantage d'hormone de croissance que les cellules GH1, ainsi que de la prolactine, permet aux chercheurs d'étudier la régulation et les effets de ces hormones dans diverses conditions. Ce profil unique est essentiel pour comprendre les interactions complexes au sein du système endocrinien et pour développer des interventions thérapeutiques ciblées.

Organism Rat**Tissue** Cerveau, glande pituitaire**Disease** Tumeur**Synonyms** GH 3

Caractéristiques

Breed/Subspecies Wistar Furth**Age** 7 mois**Gender** Femme**Morphology** De type épithélial

Cellules GH3 | 300383

Growth properties	Adhérent, amas en suspension
--------------------------	------------------------------

Données réglementaires

Citation	GH3 (numéro de catalogue Cytion 300383)
-----------------	---

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_0273
-----------------------------	-----------

Données biomoléculaires

Products	Hormone de croissance, prolactine
-----------------	-----------------------------------

Manipulation

Culture Medium	Milieu Ham's F12K, w : 2.0 mM L-Glutamine, w : 2.0 mM Sodium pyruvate, w : 2.5 g/L NaHCO ₃ (numéro d'article Cytion 820608a)
-----------------------	---

Supplements	Compléter le milieu avec 15 % de sérum de cheval, 2,5 % de FBS inactivé par la chaleur
--------------------	--

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

Subculturing	Rassembler les cellules en suspension dans un tube de 15 ml et laver délicatement les cellules adhérentes avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium (utiliser 3-5 ml pour les flacons T25 et 5-10 ml pour les flacons T75). Appliquer Accutase (1-2 ml pour les flacons T25, 2,5 ml pour les flacons T75) en veillant à couvrir entièrement la couche cellulaire. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 10 minutes. Après l'incubation, combiner et centrifuger la suspension et les cellules adhérentes. Après centrifugation, remettre soigneusement en suspension le culot cellulaire et transférer la suspension cellulaire dans de nouveaux flacons contenant du milieu frais.
---------------------	---

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 GH3 | 300383

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 GH3 | 300383

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

PEZ6: U87MG