

Cellules FS-C3H | 400418**Renseignements généraux****Description**

La lignée cellulaire FS-C3H, dérivée de la souche de souris C3H/HeJ, joue un rôle central dans l'étude des réponses de l'hôte aux endotoxines, en particulier dans le cadre de la recherche sur le cancer. Cette souche se distingue par sa résistance aux endotoxines, due à une insensibilité spécifique au lipopolysaccharide (LPS), un composant majeur des endotoxines bactériennes. Cette caractéristique a fait de la FS-C3H un modèle inestimable pour l'analyse des voies biochimiques et génétiques impliquées dans la régulation de la réponse immunitaire. Les chercheurs ont largement utilisé cette lignée cellulaire pour examiner la dynamique des lymphocytes B et des macrophages, en mettant l'accent sur leur absence de réponse unique au LPS, qui contraste avec les réactions typiques des cellules immunitaires à de tels stimuli.

L'absence de réponse des cellules FS-C3H au LPS est attribuée à l'absence ou à l'altération d'un récepteur crucial responsable de la transduction du signal du LPS. Des études ont montré que, malgré leur absence de réactivité au LPS, ces cellules peuvent être activées par des voies alternatives telles que les mécanismes de signalisation de la protéine kinase C (PKC) et de la tyrosine kinase, similaires à ceux activés dans les cellules sensibles au LPS. L'interaction et les rôles régulateurs de ces kinases dans les voies de signalisation mettent en évidence des mécanismes intracellulaires complexes, suggérant que les voies de la PKC et des tyrosine kinases pourraient compenser la signalisation défectueuse du LPS. Cette observation ouvre des pistes pour explorer comment la phosphorylation modulée par les tyrosine kinases affecte les réponses cellulaires globales chez les souris.

La poursuite des recherches sur les cellules FS-C3H est essentielle pour comprendre les fondements moléculaires de leur hypo-réactivité au LPS, potentiellement liée à une anomalie génétique du gène *Lpsn*. En étudiant en profondeur les profils de phosphorylation de ces cellules par rapport à celles qui réagissent au LPS, les scientifiques visent à mettre au jour les anomalies moléculaires spécifiques qui conduisent à une altération de l'activation génique et des réponses de prolifération. L'isolement et la caractérisation du produit génique responsable de l'interaction avec le LPS pourraient permettre de mieux comprendre les dysfonctionnements du système immunitaire et ouvrir la voie à de nouvelles approches thérapeutiques pour le traitement des troubles immunitaires et inflammatoires associés.

Organism

Souris

Tissue

Peau

Disease

Fibrosarcome

Caractéristiques**Breed/Subspecies**

C3H

Growth properties

Adepte

Données réglementaires

Cellules FS-C3H | 400418

Citation	FS-C3H (numéro de catalogue Cytion 400418)
----------	--

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

NCBI_TaxID	10090
------------	-------

CellosaurusAccession	CVCL_5755
----------------------	-----------

Données biomoléculaires

Manipulation

Culture Medium	DMEM, p/v : 4,5 g/L de glucose, p/v : 4 mM de L-glutamine, p/v : 3,7 g/L de NaHCO ₃ , p/v : 1,0 mM de pyruvate de sodium (référence Cytion 820300a)
----------------	--

Supplements	Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture
-------------	--

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	2×10^4 cellules/cm ²
-----------------	--

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

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

Cellules FS-C3H | 400418

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 % CO_2 , 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.

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.

Cellules FS-C3H | 400418

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.