NOR-10

305605

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire NOR-10 est un modèle de fibroblastes issu de tissu musculaire squelettique normal de souris C57BL/10. Cette lignée cellulaire est largement utilisée dans les études sur la myogenèse, la biologie de la matrice extracellulaire (MEC) et la réparation du muscle squelettique. Les fibroblastes NOR-10 sont connus pour synthétiser des composants clés de la MEC, tels que le collagène et la laminine, qui sont essentiels au maintien de l'intégrité structurelle et au bon déroulement des processus cellulaires tels que l'adhésion, la migration et la différenciation des myoblastes. Ces cellules jouent un rôle crucial dans la recherche en ingénierie tissulaire, en particulier dans les systèmes de co-culture conçus pour imiter le microenvironnement in vivo du muscle squelettique.
Dans les applications d'ingénierie tissulaire, il a été démontré que les cellules NOR-10 favorisent la formation de myofibres lorsqu'elles sont co-cultivées avec des myoblastes ou utilisées dans des milieux conditionnés par des fibroblastes (fCM). Cet effet est attribué à la signalisation paracrine médiée par les facteurs de croissance et les cytokines sécrétés par les fibroblastes, notamment les facteurs de croissance des fibroblastes (FGF) et les facteurs de croissance analogues à l'insuline (IGF), qui favorisent la prolifération et la différenciation des cellules satellites en myoblastes. Lorsqu'ils sont cultivés avec des myoblastes, les fibroblastes NOR-10 contribuent au dépôt de composants de la matrice extracellulaire (MEC) qui guident l'alignement et la fusion des myotubes, ce qui les rend indispensables au développement de tissus musculaires biomimétiques.
Dans le cadre de la recherche avancée sur les biomatériaux, les fibroblastes NOR-10 ont été utilisés pour la création de matrices d'hydrogel en 3D afin d'étudier les interactions cellule-matrice extracellulaire et les microenvironnements tumoraux. Leur capacité à sécréter activement des molécules de la MEC et à s'engager dans l'adhésion cellule-matrice en fait un modèle puissant pour l'étude des comportements cellulaires dynamiques, tels que la migration et la prolifération, au sein d'environnements artificiels. Ces caractéristiques soulignent la polyvalence et l'importance des cellules NOR-10 tant en médecine régénérative qu'en biologie du cancer.

Tissu	Abdomen, muscles squelettiques
Maladie	Normal

Synonymes

- NOR 10
- NOR10
- Nor10
- Normal fibroblast-10

CLASSIFICATION

Organisme	Souris
Sexe	Non précisé
Propriétés de croissance	Adepte
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	De type fibroblastique
Type de cellule	Fibroblaste

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFIANTS

Référence

NOR-10 (référence Cytion 305605)

Numéro d'identification fiscale NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_3939

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Expression des antigènes

H-2b +

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

DMEM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO3, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 20% de FBS

Réactif de dissociation	Accutase

Repiquage

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, utiliser 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec TrypLE Express, 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.

Renouvellement des fluides	2 à 3 fois par semaine

Décongélation et mise en culture

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

Stérilité

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.

Milieu de congélation	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.

Conditions de stockage

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.

Conditions de livraison

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.

DONATEUR

Race / sous-espèce	C57BL/10
Âge du donneur	1 mois

ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

Un accord de transfert de matériel est requis	Yes