HFF-1

305790

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

HFF-1 est une lignée cellulaire de fibroblastes du prépuce humain fréquemment utilisée comme couche nourricière pour la culture de cellules souches embryonnaires humaines (CSEh) et de cellules souches pluripotentes induites (CSPi). Dérivées du tissu dermique néonatal, les cellules HFF-1 fournissent des composants essentiels de la matrice extracellulaire et sécrètent des molécules de signalisation clés qui favorisent l'attachement des CSEh et soutiennent partiellement leur état pluripotent. Ces fibroblastes ont été évalués pour leur expression de plusieurs facteurs de croissance soutenant la pluripotence, notamment le TGFβ1, l'activine A et le facteur de croissance des fibroblastes 2 (FGF-2), bien que leur efficacité en tant que cellules nourricières puisse varier en fonction de la lignée spécifique et des conditions de culture. Dans les études comparatives, les fibroblastes de prépuce humain comme HFF-1 sécrètent des niveaux détectables de FGF-2 et d'activine A, bien que leurs niveaux de sécrétion soient généralement inférieurs à ceux observés dans les fibroblastes embryonnaires de souris. Les cellules HFF-1 expriment également l'ARNm et la protéine BMP-4, bien que les niveaux sécrétés de dimères de BMP-4 soient extrêmement faibles et souvent indétectables dans le milieu conditionné, probablement en raison de la séquestration intracellulaire ou de l'inhibition par la gremlin. Il est important de noter que la sécrétion de facteurs de croissance par les cellules HFF-1 est modulée par l'inactivation mitotique (par exemple, traitement à la mitomycine C) et la composition du milieu (par exemple, remplacement du sérum KnockOut par du sérum bovin fœtal). La capacité des cellules HFF-1 à soutenir la croissance des CSEh indifférenciées est en corrélation avec leur sécrétion d'activine A et de TGFβ1, bien qu'une supplémentation en activine A exogène puisse améliorer le maintien des marqueurs de pluripotence tels que SSEA3 lorsque ces cellules sont utilisées comme nourricières.
Dans l'ensemble, les HFF-1 constituent un modèle utile de cellules nourricières d'origine humaine pour les systèmes de culture de cellules souches visant à réduire les xéno-composants. Cependant, leur capacité à maintenir des cultures de CSEh indifférenciées à long terme est généralement considérée comme moins robuste que celle des cellules nourricières dérivées de souris, à moins qu'elles ne soient combinées à une supplémentation spécifique en facteurs de croissance. Leur origine humaine les rend toutefois particulièrement attrayantes pour les applications cliniques et translationnelles des cellules souches où des conditions sans xéno sont essentielles.

Tissu	Prépuce, peau

Synonymes

- HFF1

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Homme
Propriétés de croissance	Adepte
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	Fibroblaste
Type de cellule	Fibroblaste du prépuce

IDENTIFIANTS

Référence

HFF-1 (Cytion numéro de catalogue 305790)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606

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

Cellosaurus	CVCL_3285

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 15 % de FBS

Réactif de dissociation	Accutase
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

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.

Avertissement

Nos cellules sont fournies exclusivement à des fins de recherche in vitro en laboratoire et ne sont pas destinées à un usage clinique ou diagnostique, ni à être administrées à des êtres humains ou utilisées à des fins vétérinaires. Les utilisateurs doivent se conformer à toutes les directives et réglementations applicables à la manipulation et à l'utilisation de ces cellules dans un cadre de recherche.

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