Human Gingival Fibroblasts (hGF)

300703

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

Les fibroblastes gingivaux humains (hGF) sont des cellules primaires dérivées du tissu conjonctif de la gencive, ou tissu gingival, dans la cavité buccale. Ces fibroblastes jouent un rôle essentiel dans le maintien de l'intégrité structurelle du tissu gingival en produisant des composants de la matrice extracellulaire, notamment du collagène, de l'élastine et des glycosaminoglycanes. Leur capacité à proliférer et à migrer est essentielle pour la cicatrisation des plaies, la réparation des tissus et la réponse aux maladies parodontales. En plus de leur rôle structurel, les hGF sont impliqués dans les réponses inflammatoires au sein de la gencive, interagissant avec diverses cellules immunitaires et médiant la libération de cytokines et de facteurs de croissance. Cela en fait un modèle cellulaire clé pour l'étude de la santé bucco-dentaire, des maladies parodontales et de la régénération des tissus.
les cellules hGF sont largement utilisées dans la recherche axée sur la biologie buccale, en particulier pour comprendre la physiopathologie des maladies parodontales, où l'interaction entre les fibroblastes et les bactéries pathogènes comme *Porphyromonas gingivalis* est d'un grand intérêt. Ces cellules sont également utilisées dans l'ingénierie tissulaire et la médecine régénérative, en particulier dans le développement de thérapies pour les défauts gingivaux et parodontaux. Leur réponse à différents biomatériaux, facteurs de croissance et composants de la matrice extracellulaire est fréquemment étudiée afin d'optimiser les conditions de réparation et de régénération des tissus en chirurgie buccale et sur les implants dentaires.

Tissu	Gencive

Applications

Régénération des tissus, études sur la cicatrisation des plaies

Synonymes

- HGF
- HFIB-G
- Human fibroblasts
- gingiva
- provitro 1210412

DONATEUR

Âge du donneur	Lot-specific (see CoA)
Origine ethnique	Lot-specific (see CoA)

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Spécifique au lot
Propriétés de croissance	Adepte
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	Spindle-shaped (fibroblast-like)
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

Tumorigène	No

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

DMEM:Ham's F12 (1:1), w : 3.1 g/L Glucose, w : 2.5 mM L-Glutamine, w : 15 mM HEPES, w : 0.5 mM Sodium pyruvate, w : 1.2 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820400a)

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

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS, 10 ng/mL de bFGF, 10 microgrammes/L d'insuline

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, 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.

Densité de semis	More than 4,000 cells/cm²
Renouvellement des fluides	24 hours after seeding, then every 48 to 72 hours
Récupération après le dégel	Post-thaw viability ≥ 70 % viable cells. More than 80 % confluence within the expected recovery period.

Décongélation et mise en culture

Thaw the cryovial quickly in a 37 °C water bath, swirling gently. Just before the last ice has melted, move the vial to a laminar flow hood and decontaminate its outer surface.
Transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube, add 10 ml of Fibroblast Growth Medium and centrifuge at 250 × g for 5 minutes.
Remove the supernatant and resuspend the cell pellet in 10 ml of Fibroblast Growth Medium. Check cell number and viability.
Divide the suspension between two 25 cm² culture flasks (5 ml each). Using two flasks reduces the risk of losing all cells if a passage fails.
Incubate at 37 °C, 5 % CO_2 and saturated humidity, with the screw caps opened by half a turn for gas exchange.
Change the medium after 24 hours to remove unattached cells, then every 48 to 72 hours, using pre-warmed medium only.
Subculture the cells at about 75 % confluence. Denser cultures undergo irreversible contact inhibition and stop proliferating. Use the subculture reagents recommended on the certificate of analysis.
Recommended seeding density: more than 4,000 cells/cm².

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 90 % de FBS + 10 % de DMSO pour maintenir la viabilité, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui contient des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

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.

IDENTIFIANTS

Référence

Fibroblastes gingivaux humains (hGF) (numéro de catalogue 300703 de Cytion)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606

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