

## Fibroblaste dermique humain - adulte (HDF-Ad) | 300606

### Informations générales

#### Description

Les fibroblastes dermiques humains adultes (HDF-Ad) sont des cellules primaires isolées de la couche dermique de la peau humaine adulte. Ces cellules jouent un rôle crucial dans la physiologie de la peau, étant responsables de la production de composants de la matrice extracellulaire, notamment le collagène et l'élastine, qui sont essentiels au maintien de la structure et de la fonction de la peau. Les cellules HDF-Ad sont fréquemment utilisées dans la recherche liée à la cicatrisation des plaies, au vieillissement et à l'ingénierie tissulaire, étant donné leur rôle significatif dans les processus de réparation et de régénération de la peau. En outre, elles constituent un modèle important pour l'étude du comportement des fibroblastes dans diverses conditions et maladies dermatologiques.

Les cellules HDF-Ad sont très réactives aux stimuli externes, ce qui en fait un outil précieux pour étudier les réponses cellulaires à différents facteurs environnementaux tels que le rayonnement UV, le stress oxydatif et divers composés pharmaceutiques. Leur capacité à proliférer et à produire des protéines essentielles dans des conditions contrôlées les rend également adaptées aux études sur le développement de médicaments, en particulier dans le contexte des tests de toxicité et d'efficacité dermiques. Ces cellules conservent de nombreuses caractéristiques physiologiques de leur tissu d'origine, ce qui en fait un modèle pertinent pour les études in vitro visant à comprendre la biologie de la peau aux niveaux moléculaire et cellulaire.

**Organism** Humain

**Tissue** Derme

### Caractéristiques

**Ethnicity** Caucasien

**Growth properties** Adhérent

### Données réglementaires

**Citation** Fibroblaste dermique humain, adulte (HDF-Ad) (numéro de catalogue 300606 de Cytion)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

### Données biomoléculaires

**Protein expression** Positif : CD73/CD90/CD105 Négatif : CD14/CD34/CD45/HLA-DR

**Fibroblaste dermique humain - adulte (HDF-Ad) | 300606****Tumorigenic** Non**Viruses** Négatif pour : VIH-1/2, VHB, VHC, HSV1/2, CMV, EBV, HHV6, Treponema pallidum, Toxoplasma gondii, Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum, Ureoplasma parvum**Manipulation****Culture Medium** MEM, sans ribonucléosides, sans désoxyribonucléosides (Nous ne fournissons pas ce produit ; veuillez envisager d'autres fournisseurs. Veuillez nous faire savoir si vous avez besoin d'une assistance supplémentaire)**Supplements** Compléter le milieu avec 10 % de FBS, 2 ng/mL de hr-bFGF, 2 mM de L-glutamine stable**Dissociation Reagent** Trypsine-EDTA**Subculturing** Pour la culture de routine de cellules adhérentes : Aspirer l'ancien milieu de culture des cellules adhérentes et les laver avec du PBS pour éliminer tout milieu restant. Après avoir aspiré le PBS, ajouter le volume approprié de solution de Trypsine/EDTA en fonction de la taille du récipient de culture (par exemple, 1 ml pour un flacon T25, 3 ml pour un flacon T75) et incuber à température ambiante ou à 37°C jusqu'à ce que les cellules se détachent (5-10 minutes). Surveiller le détachement au microscope et tapoter doucement le récipient si nécessaire pour libérer les cellules. Une fois les cellules détachées, ajouter du milieu complet pour inactiver la trypsine/EDTA, remettre doucement les cellules en suspension et transférer une aliquote de la suspension cellulaire dans un nouveau récipient de culture contenant du milieu frais. Placer le récipient dans un incubateur réglé à 37°C avec 5% de  $CO_2$ , et changer le milieu tous les 2-3 jours.**Seeding density** 1 à 3\*10<sup>3</sup> cellules/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** 2 à 3 fois par semaine**Freeze medium** 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.

## Fibroblaste dermique humain - adulte (HDF-Ad) | 300606

### 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%<sub>CO2</sub>, 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.

## Fibroblaste dermique humain - adulte (HDF-Ad) | 300606

### 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 de qualité / Profil génétique / HLA

### 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.