

Kératinocyte épidermique humain | 300692

Informations générales

Description

Les kératinocytes épidermiques humains (HEK) sont des cellules épithéliales primaires isolées à partir de l'épiderme de la peau humaine, généralement obtenues à partir du prépuce néonatal ou du tissu cutané adulte. Ces cellules représentent le type cellulaire prédominant de l'épiderme et sont responsables de la formation, du maintien et de la régénération de l'épithélium squameux stratifié. In vitro, les HEK présentent une morphologie caractéristique en pavés lorsqu'elles sont cultivées dans des conditions de faible teneur en calcium qui favorisent un état prolifératif de type basal. En cas d'augmentation du calcium ou de conditions induisant la différenciation, elles subissent un programme bien défini de stratification et de différenciation terminale, reproduisant les aspects clés du développement épidermique.

Comme les HEK conservent de nombreuses caractéristiques physiologiques de l'épiderme natif, elles sont largement utilisées dans les cultures monocouches 2D ainsi que dans les équivalents cutanés organotypiques 3D avancés qui reproduisent la stratification épidermique et la formation d'une barrière. En tant que cellules primaires, elles ont une durée de vie limitée et une capacité de prolifération restreinte, et leur phénotype peut varier en fonction de la source du donneur et des conditions de culture. Par conséquent, un contrôle minutieux du nombre de passages et de l'état de différenciation est essentiel pour la reproductibilité expérimentale et pour la modélisation de la biologie cutanée normale et des processus pathologiques dermatologiques.

Organism Humain

Tissue Peau ; épiderme

Disease Normal

Applications Toxicologie, cicatrisation des plaies, cancer de la peau, réponse aux rayons UV, psoriasis, eczéma, infection virale, systèmes de délivrance de gènes, différenciation cellulaire, recherche/tests cosmétiques

Caractéristiques

Age Adulte

Gender Spécifique au lot

Ethnicity Spécifique au lot

Morphology Aspect pavé ; les cellules sont arrondies, non plates ; elles présentent un indice mitotique élevé ; à près de 80 % de confluence, les cellules s'associent entre elles pour former des colonies.

Cell type kératinocyte

Growth properties adhérent

Kératinocyte épidermique humain | 300692

Données réglementaires

Citation Kératinocytes épidermiques humains (référence Cytion 300692)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Données biomoléculaires

Manipulation

Freeze medium 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 cryogénéisation.

Kératinocyte épidermique humain | 300692

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 continu de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, atmosphère humidifiée.

Flask Coating

Aucun

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.

Kératinocyte épidermique humain | 300692

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.