Kératinocytes épidermiques humains

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 proliférative 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.

Tissu	Peau ; épiderme
Maladie	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

Synonymes

- NHEK
- HKER-D
- Human keratinocytes
- dermis adult
- provitro 1210512

DONATEUR

Âge du donneur	Adulte
Origine ethnique	Spécifique au lot

CLASSIFICATION

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

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

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	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.
Type de cellule	kératinocyte
Tumorigène	No

MANIPULATION ET CULTURE

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.
Réactif de dissociation	Subculture reagents as recommended on the certificate of analysis

Repiquage

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.

Densité de semis	More than 6,000 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 keratinocyte growth medium and centrifuge at 250 × g for 5 minutes.
Remove the supernatant and resuspend the cell pellet in 10 ml of keratinocyte 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 6,000 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 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.

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Expression des protéines

Pan-cytokeratin^{+}, vimentin^{-}

IDENTIFIANTS

Référence

Kératinocytes épidermiques humains (référence Cytion 300692)

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

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