Menselijke epidermale keratinocyten

300692

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

Humane epidermale keratinocyten (HEK's) zijn primaire epitheelcellen die worden geïsoleerd uit de epidermis van de menselijke huid, meestal verkregen uit de voorhuid van pasgeborenen of volwassen huidweefsel. Deze cellen vertegenwoordigen het overheersende celtype van de epidermis en zijn verantwoordelijk voor de vorming, instandhouding en regeneratie van het gelaagde plaveiselepitheel. In vitro vertonen HEK's een karakteristieke kassei-morfologie wanneer ze worden gekweekt onder omstandigheden met een laag calciumgehalte die een proliferatieve, basale toestand ondersteunen. Bij een verhoging van het calciumgehalte of onder omstandigheden die differentiatie induceren, ondergaan ze een welomschreven programma van stratificatie en terminale differentiatie, waarbij ze de belangrijkste aspecten van de ontwikkeling van de epidermis herhalen.
Omdat HEK's veel fysiologische kenmerken van de natuurlijke epidermis behouden, worden ze veel gebruikt in 2D-monolaagculturen en in geavanceerde 3D-organotypische huidequivalenten die de epidermale stratificatie en barrièrevorming reproduceren. Als primaire cellen hebben ze een eindige levensduur en een beperkt proliferatievermogen, en hun fenotype kan variëren afhankelijk van de donorbron en de kweekomstandigheden. Daarom is een zorgvuldige controle van het aantal passages en de differentiatietoestand essentieel voor de reproduceerbaarheid van experimenten en voor het modelleren van de normale huidbiologie en dermatologische ziekteprocessen.

Weefsel	Huid; Oppervlaktehuid
Ziekte	Normaal

Toepassingen

Toxicologie, wondherstel, huidkanker, reactie op UV-straling, psoriasis, eczeem, virale infectie, genafgiftesystemen, celdifferentiatie, cosmeticaonderzoek/-testen

Synoniemen

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

DONATEUR

Leeftijd van de donor	Volwassen
Etnische afkomst	Perceelspecifiek

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Lot-specifiek
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Kassei-achtig uiterlijk; cellen zijn rond, niet plat; cellen vertonen een hoge mitotische index; bij een confluentie van bijna 80% zullen de cellen zich in kolonies met elkaar verbinden.

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

Celtype	keratinocyt
Tumorverwekkend	No

BEHANDELING EN KWEEK

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.
Dissociatiereagens	Subculture reagents as recommended on the certificate of analysis

Heruitplanten

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.

Zaaidichtheid	More than 6,000 cells/cm²
Vloeistofverversing	24 hours after seeding, then every 48 to 72 hours
Herstel na ontdooiing	Post-thaw viability ≥ 70 % viable cells. More than 80 % confluence within the expected recovery period.

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Eiwit-expressie

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

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

Menselijke epidermale keratinocyten (Cytion-catalogusnummer 300692)

NCBI-belastingnummer	9606

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	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