Keratinocyter från mänsklig epidermis

300692

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Humana epidermala keratinocyter (HEK) är primära epitelceller som isoleras från epidermis i mänsklig hud, vanligtvis från förhuden hos nyfödda eller vuxen hudvävnad. Dessa celler representerar den dominerande celltypen i epidermis och ansvarar för bildandet, underhållet och regenereringen av det stratifierade skivepitelet. In vitro uppvisar HEK en karakteristisk kullerstensmorfologi när de odlas under kalciumsnåla förhållanden som stödjer ett proliferativt, basal-liknande tillstånd. Vid kalciumökning eller differentieringsinducerande förhållanden genomgår de ett väldefinierat program av stratifiering och terminal differentiering, vilket återger viktiga aspekter av epidermal utveckling.
Eftersom HEK-celler behåller många fysiologiska egenskaper hos naturlig epidermis används de i stor utsträckning i 2D-monolagerodlingar samt i avancerade 3D-organotypiska hudekvivalenter som reproducerar epidermal stratifiering och barriärbildning. Som primära celler har de en begränsad livslängd och begränsad proliferativ kapacitet, och deras fenotyp kan variera beroende på donatorkälla och odlingsförhållanden. Därför är noggrann kontroll av passagenummer och differentieringsstatus avgörande för experimentell reproducerbarhet och för modellering av normal hudbiologi och dermatologiska sjukdomsprocesser.

Vävnad	Hud; Epidermis
Sjukdom	Normal

Ansökningar

Toxikologi, sårläkning, hudcancer, reaktion på UV-strålning, psoriasis, eksem, virusinfektion, genöverföringssystem, celldifferentiering, kosmetisk forskning/testning

Synonymer

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

DONATOR

Donatorns ålder	Vuxen
Etnicitet	Partispecifik

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Lotspecifikt
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Kullerstensliknande utseende; cellerna är rundade, inte platta; cellerna uppvisar ett högt mitotiskt index; vid nära 80 % konfluens kommer cellerna att associeras med varandra i kolonier.

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

Celltyp	keratinocyt
Tumörframkallande	No

HANTERING OCH ODLING

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.
Dissociationsmedel	Subculture reagents as recommended on the certificate of analysis

Vidareodling

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.

Såtäthet	More than 6,000 cells/cm²
Vätskeförnyelse	24 hours after seeding, then every 48 to 72 hours
Återhämtning efter upptining	Post-thaw viability ≥ 70 % viable cells. More than 80 % confluence within the expected recovery period.

Upptining och odling

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.

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Proteinexpression

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

IDENTIFIERARE

Källa

Humana epidermala keratinocyter (Cytion katalognummer 300692)

NCBI-skattenummer	9606

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes