Queratinocitos epidérmicos humanos

300692

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

Los queratinocitos epidérmicos humanos (HEK) son células epiteliales primarias aisladas de la epidermis de la piel humana, que suelen obtenerse del prepucio neonatal o del tejido cutáneo adulto. Estas células representan el tipo celular predominante de la epidermis y son responsables de la formación, el mantenimiento y la regeneración del epitelio escamoso estratificado. In vitro, las HEK muestran una morfología característica en forma de adoquín cuando se cultivan en condiciones de bajo contenido en calcio que favorecen un estado proliferativo similar al basal. Tras un aumento del calcio o en condiciones que inducen la diferenciación, se someten a un programa bien definido de estratificación y diferenciación terminal, recapitulando aspectos clave del desarrollo epidérmico.
Dado que las HEK conservan muchas características fisiológicas de la epidermis nativa, se utilizan ampliamente en cultivos monocapa 2D, así como en equivalentes cutáneos organotípicos 3D avanzados que reproducen la estratificación epidérmica y la formación de barreras. Como células primarias, tienen una vida útil finita y una capacidad proliferativa limitada, y su fenotipo puede variar en función de la fuente del donante y las condiciones de cultivo. Por lo tanto, es esencial controlar cuidadosamente el número de pases y el estado de diferenciación para garantizar la reproducibilidad experimental y modelar la biología normal de la piel y los procesos de las enfermedades dermatológicas.

Pañuelo de papel	Piel; Epidermis
Enfermedad	Normal

Aplicaciones

Toxicología, reparación de heridas, cáncer de piel, respuesta a la radiación UV, psoriasis, eccema, infección viral, sistemas de administración de genes, diferenciación celular, investigación/pruebas cosméticas.

Sinónimos

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

DONANTE

Edad del donante	Adultos
Origen étnico	Específico del lote

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Específico de cada lote
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Aspecto de adoquín; las células son redondeadas, no planas; las células muestran un índice mitótico elevado; con una confluencia cercana al 80 %, las células se asociarán entre sí en colonias.

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

Tipo de célula	queratinocito
Tumorigénico	No

MANEJO Y CULTIVO

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.
Reactivo de disociación	Subculture reagents as recommended on the certificate of analysis

Subcultivo

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.

Densidad de siembra	More than 6,000 cells/cm²
Renovación de fluidos	24 hours after seeding, then every 48 to 72 hours
Recuperación tras la descongelación	Post-thaw viability ≥ 70 % viable cells. More than 80 % confluence within the expected recovery period.

Descongelación y cultivo

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.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.
Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Medio de congelación	Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

Condiciones de almacenamiento

Para la conservación a largo plazo, colocar los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Condiciones de envío

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de proteínas

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

IDENTIFICADORES

Referencia

Queratinocitos epidérmicos humanos (número de catálogo Cytion 300692)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes