

Queratinocito epidérmico humano | 300692

Información general

Description

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.

Organism Humano

Tissue Piel; Epidermis

Disease Normal

Applications 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.

Características

Age Adultos

Gender Específico del lote

Ethnicity Específico del lote

Morphology 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.

Cell type queratinocito

Growth properties adherente

Queratinocito epidérmico humano | 300692

Datos reglamentarios

Citation Queratinocitos epidérmicos humanos (número de catálogo Cytion 300692)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Datos biomoleculares

Manejo de

Freeze medium 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.

Queratinocito epidérmico humano | 300692

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37°C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a $300 \times g$ durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , atmósfera humidificada.

Flask Coating

Ninguno

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque 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.

Queratinocito epidérmico humano | 300692

Control de calidad / Perfil genético / HLA

Sterility

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.