Queratinócitos epidérmicos humanos

300692

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

Os queratinócitos epidérmicos humanos (HEKs) são células epiteliais primárias isoladas da epiderme da pele humana, normalmente obtidas do prepúcio neonatal ou do tecido cutâneo adulto. Estas células representam o tipo celular predominante da epiderme e são responsáveis pela formação, manutenção e regeneração do epitélio escamoso estratificado. In vitro, os HEK apresentam uma morfologia característica em forma de paralelepípedos quando cultivados em condições de baixo cálcio que suportam um estado proliferativo semelhante ao basal. Após o aumento do cálcio ou condições indutoras de diferenciação, eles passam por um programa bem definido de estratificação e diferenciação terminal, recapitulando aspectos-chave do desenvolvimento epidérmico.
Como as HEKs mantêm muitas características fisiológicas da epiderme nativa, elas são amplamente utilizadas em culturas monocamadas 2D, bem como em equivalentes cutâneos organotípicos 3D avançados que reproduzem a estratificação epidérmica e a formação de barreiras. Como células primárias, elas têm uma vida útil finita e capacidade proliferativa limitada, e seu fenótipo pode variar dependendo da fonte do doador e das condições de cultura. Portanto, o controlo cuidadoso do número de passagens e do estado de diferenciação é essencial para a reprodutibilidade experimental e para modelar a biologia normal da pele e os processos de doenças dermatológicas.

Tecido	Pele; Epiderme
Doença	Normal

Aplicações

Toxicologia, reparação de feridas, cancro de pele, resposta à radiação UV, psoríase, eczema, infeção viral, sistemas de entrega de genes, diferenciação celular, pesquisa/testes de cosméticos

Sinónimos

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

DOADOR

Idade do dador	Adulto
Etnia	Específico do lote

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Específico do lote
Propriedades de crescimento	Aderente
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Aparência irregular; as células são arredondadas, não planas; as células apresentam um índice mitótico elevado; com cerca de 80% de confluência, as células estarão associadas umas às outras em colónias.

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	queratinócito
Tumorigénico	No

MANUSEAMENTO E CULTURA

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.
Reagente de dissociação	Subculture reagents as recommended on the certificate of analysis

Subcultura

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.

Densidade de sementeira	More than 6,000 cells/cm²
Renovação de fluidos	24 hours after seeding, then every 48 to 72 hours
Recuperação após o descongelamento	Post-thaw viability ≥ 70 % viable cells. More than 80 % confluence within the expected recovery period.

Descongelamento e cultura

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.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.

Meio de congelação	Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Condições de armazenamento

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Condições de envio

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Expressão proteica

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

IDENTIFICADORES

Referência

Queratinócitos epidérmicos humanos (número de catálogo Cytion 300692)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão viáveis no início da cultura por 60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no Certificado de Análise e/ou Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes