Product sheet

Queratinócito epidérmico humano | 300692

Informações gerais

Description	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.
Organism	Humano
Tissue	Pele; Epiderme
Disease	Normal
Applications	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

Caraterísticas

Age	Adulto
Gender	Específico do lote
Ethnicity	Específico do lote
Morphology	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.
Cell type	queratinócito
Growth properties	aderente

Queratinócito epidérmico humano | 300692

Dados regulamentares

Citation	Queratinócitos epidérmicos humanos (número de catálogo Cytion 300692)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606

Dados biomoleculares

Manuseamento

Freeze medium	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.

Queratinócito epidérmico humano | 300692

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.

2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.

3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.

4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.

5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.

6. Centrifugar a mistura a 300 x g durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.

7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.

8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmosfera humidificada.
Flask Coating	Nenhum
Shipping Conditions	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.

Queratinócito epidérmico humano | 300692

Storage Conditions	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.

Controlo de Qualidade e Análise Molecular

Sterility	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.