

Ľudský epidermálny keratinocyt | 300692

Všeobecné informácie

Description

Ľudské epidermálne keratinocyty (HEK) sú primárne epitelové bunky izolované z epidermis ľudskej kože, zvyčajne získané z novorodeneckej predkožky alebo tkaniva kože dospelých. Tieto bunky predstavujú prevládajúci typ buniek epidermis a sú zodpovedné za formovanie, udržiavanie a regeneráciu vrstevnatého dlaždicového epitelu. In vitro vykazujú HEK charakteristickú morfológiu dlažbových kameňov, keď sú kultivované v podmienkach s nízkym obsahom vápnika, ktoré podporujú proliferatívny, bazálny stav. Pri zvýšení hladiny vápnika alebo v podmienkach indukujúcich diferenciáciu prechádzajú jasne definovaným programom stratifikácie a terminálnej diferenciácie, čím zhrňujú kľúčové aspekty vývoja epidermis.

Keďže HEK zachovávajú mnoho fyziologických charakteristík pôvodnej epidermis, sú široko používané v 2D monovrstvových kultúrach, ako aj v pokročilých 3D organotypických ekvivalentoch kože, ktoré reprodukovávajú stratifikáciu epidermis a tvorbu bariéry. Ako primárne bunky majú obmedzenú životnosť a obmedzenú proliferatívnu kapacitu a ich fenotyp sa môže líšiť v závislosti od zdroja darcu a kultivačných podmienok. Preto je starostlivá kontrola počtu pasáží a stavu diferenciácie nevyhnutná pre reprodukovateľnosť experimentov a modelovanie normálnej biológie kože a procesov dermatologických ochorení.

Organism

Ľudské

Tissue

Koža; Epidermis

Disease

Normálne

Applications

Toxikológia, hojenie rán, rakovina kože, reakcia na UV žiarenie, psoriáza, ekzém, vírusová infekcia, systémy na dodávanie génov, bunková diferenciácia, výskum/testovanie kozmetických výrobkov

Charakteristika

Age

Dospelí

Gender

Špecifické pre danú šaržu

Ethnicity

Špecifické pre danú šaržu

Morphology

Vzhľad dlažbových kameňov; bunky sú zaoblené, nie ploché; bunky vykazujú vysoký mitotický index; pri takmer 80 % konfluencii sa bunky spájajú do kolónií.

Cell type

keratinocyt

Growth properties

priliehavé

Ľudský epidermálny keratinocyt | 300692

Regulačné údaje

Citation	Ľudské epidermálne keratinocyty (číslo katalógu Cytion 300692)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

Biomolekulárne údaje

Spracovanie

Freeze medium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletne rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo.
----------------------	--

Ludský epidermálny keratinocyt | 300692**Thawing and
Culturing Cells**

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

**Incubation
Atmosphere**

37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žiadne

**Shipping
Conditions**

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

**Storage
Conditions**

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Ludský epidermálny keratinocyt | 300692

Kontrola kvality a molekulárna analýza

Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.