

Cilvēka epidermas keratinocīts | 300692

Vispārīga informācija

Description

Cilvēka epidermas keratinocīti (HEK) ir primārās epitēlija šūnas, kas izdalītas no cilvēka ādas epidermas, parasti iegūtas no jaundzimušo priekšādas vai pieaugušo ādas audiem. Šīs šūnas ir epidermas dominējošais šūnu tips un atbild par slāņveida plakanšūnu epitēlija veidošanos, uzturēšanu un reģenerāciju. In vitro HEK, kultivējot zemā kalcija līmenī, kas veicina proliferatīvu, bazāla tipa stāvokli, uzrāda raksturīgu bruģakmens morfoloģiju. Kalcija līmeņa paaugstināšanās vai diferenciācijas indukcijas apstākļos tās iziet labi definētu stratifikācijas un terminālās diferenciācijas programmu, atkārtojot epidermas attīstības galvenos aspektus.

Tā kā HEK saglabā daudzas dabiskā epidermas fizioloģiskās īpašības, tās plaši izmanto 2D monoslāņa kultūrās, kā arī modernās 3D organotipiskās ādas ekvivalentos, kas reproducē epidermas stratifikāciju un barjeras veidošanos. Kā primārās šūnas tām ir ierobežots dzīves ilgums un ierobežota proliferatīvā spēja, un to fenotips var atšķirties atkarībā no donora avota un kultivēšanas apstākļiem. Tāpēc eksperimentu reproducējamībai un normālas ādas bioloģijas un dermatoloģisko slimību procesu modelēšanai ir būtiska rūpīga pasāžu skaita un diferenciācijas stāvokļa kontrole.

Organism

Cilvēks

Tissue

Āda; Epiderma

Disease

Parasts

Applications

Toksikoloģija, brūču sadzīšana, ādas vēzis, reakcija uz UV starojumu, psoriāze, ekzēma, vīrusu infekcijas, gēnu piegādes sistēmas, šūnu diferenciācija, kosmētikas pētījumi/testēšana

Raksturojums

Age

Pieaugušo

Gender

Konkrētai partijai

Ethnicity

Konkrētai partijai

Morphology

Brūģakmens izskats; šūnas ir noapaļotas, nevis plakanas; šūnas uzrāda augstu mitotisko indeksu; pie gandrīz 80 % konfluences šūnas savstarpēji saistīsies kolonijās.

Cell type

keratinocīts

Growth properties

pieguļošais

Normatīvie dati

Cilvēka epidermas keratinocīts | 300692**Citation** Cilvēka epidermas keratinocīti (Cytion kataloga numurs 300692)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**Biomolekulārie dati****Darbs ar****Freeze medium** Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.**Thawing and
Culturing Cells**

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnēsiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnēsiet vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

Cilvēka epidermas keratinocīts | 300692

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO2}, mitrināta atmosfēra.

Flask Coating Nevienš

Shipping Conditions Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

Storage Conditions Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole un molekulārā analīze

Sterility Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.