

## Človeški epidermalni keratinocit | 300692

### Splošne informacije

#### Description

Človeški epidermalni keratinociti (HEK) so primarne epitelne celice, izolirane iz epidermisa človeške kože, ki se običajno pridobivajo iz novorojenčkove kože ali kožnega tkiva odraslih. Te celice predstavljajo prevladujoč tip celic epidermisa in so odgovorne za nastajanje, vzdrževanje in regeneracijo stratificiranega skvamoznega epitelija. In vitro HEK-i kažejo značilno morfolgijo tlakovcev, ko se gojijo v pogojih z nizko vsebnostjo kalcija, ki podpirajo proliferativno, bazalno podobno stanje. Ob povišanju kalcija ali pogojih, ki spodbujajo diferenciacijo, se podvržejo dobro opredeljenemu programu stratifikacije in terminalne diferenciacije, ki povzema ključne vidike razvoja epidermisa.

Ker HEK ohranjajo številne fiziološke značilnosti naravne povrhnjice, se pogosto uporabljajo v 2D enoplastnih kulturah ter v naprednih 3D organotipskih kožnih ekvivalentih, ki reproducirajo stratifikacijo povrhnjice in nastajanje pregrade. Kot primarne celice imajo omejeno življenjsko dobo in omejeno sposobnost proliferacije, njihov fenotip pa se lahko razlikuje glede na vir darovalca in pogoje gojenja. Zato je skrbno nadzorovanje števila prehodov in stanja diferenciacije bistveno za reproduktivnost eksperimentov in za modeliranje normalne biologije kože in dermatoloških bolezenskih procesov.

#### Organism

Človek

#### Tissue

Koža; Epidermis

#### Disease

Normalno

#### Applications

Toksikologija, celjenje ran, kožni rak, odziv na UV-sevanje, luskavica, ekcem, virusna okužba, sistemi za prenos genov, celična diferenciacija, raziskave/testiranje kozmetike

### Značilnosti

#### Age

Odrasli

#### Gender

Specifično za serijo

#### Ethnicity

Specifično za serijo

#### Morphology

Videz tlakovcev; celice so zaobljene, ne ravne; celice kažejo visok mitotični indeks; pri skoraj 80 % konfluenci se celice povezujejo med seboj v kolonije.

#### Cell type

keratinocit

#### Growth properties

prilepljeni

## Človeški epidermalni keratinocit | 300692

### Regulativni podatki

**Citation** Človeški epidermalni keratinociti (številka kataloga Cytion 300692)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

### Biomolekularni podatki

### Ravnanje s spletno stranjo

**Freeze medium** Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

## Človeški epidermalni keratinocit | 300692

### Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu krioviala takoj shranite pri temperaturi pod  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa krioviala razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri  $300 \times g$  3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , vlažno ozračje.

### Flask Coating

Nič

### Shipping Conditions

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

### Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vialo postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno  $-150$  do  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Shranjevanje pri  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

## Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

## Človeški epidermalni keratinocit | 300692

### **Sterility**

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.

Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.