

Keratinocit epidermic uman | 300692**Informații generale****Description**

Keratinocitele epidermice umane (HEK) sunt celule epiteliale primare izolate din epiderma pielii umane, obținute de obicei din preputul neonatal sau din țesutul cutanat adult. Aceste celule reprezintă tipul celular predominant al epidermei și sunt responsabile de formarea, menținerea și regenerarea epiteliului scuamos stratificat. In vitro, HEK prezintă o morfologie caracteristică de pavaj atunci când sunt cultivate în condiții de conținut scăzut de calciu, care favorizează o stare proliferativă, similară bazală. La creșterea calciului sau în condiții care induc diferențierea, acestea suferă un program bine definit de stratificare și diferențiere terminală, recapitulând aspecte cheie ale dezvoltării epidermice.

Deoarece HEK-urile păstrează multe caracteristici fiziologice ale epidermei native, ele sunt utilizate pe scară largă în culturi monostratificate 2D, precum și în echivalente cutanate organotipice 3D avansate, care reproduc stratificarea epidermică și formarea barierei. Ca celule primare, ele au o durată de viață finită și o capacitate de proliferare limitată, iar fenotipul lor poate varia în funcție de sursa donatorului și de condițiile de cultură. Prin urmare, controlul atent al numărului de pasaje și al stării de diferențiere este esențial pentru reproductibilitatea experimentală și pentru modelarea biologiei normale a pielii și a proceselor bolilor dermatologice.

Organism

Om

Tissue

Piele; Epidermă

Disease

Normal

Applications

Toxicologie, vindecarea rănilor, cancerul de piele, reacția la radiațiile UV, psoriazis, eczeme, infecții virale, sisteme de transport genetic, diferențierea celulară, cercetarea/testarea produselor cosmetice

Caracteristici**Age**

Adult

Gender

Specific lotului

Ethnicity

Specific lotului

Morphology

Aspect pietruit; celulele sunt rotunjite, nu plate; celulele prezintă un indice mitotic ridicat; la o confluență de aproape 80%, celulele se vor asocia între ele în colonii.

Cell type

keratinocit

Growth properties

aderent

Keratinocit epidermic uman | 300692

Date de reglementare

Citation Keratinocite epidermice umane (număr de catalog Cytion 300692)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Date biomoleculare

Manipulare

Freeze medium Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Keratinocit epidermic uman | 300692

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmosferă umidificată.

Flask Coating

Niciuna

Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Keratinocit epidermic uman | 300692

Controlul calității / Profil genetic / HLA

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.