

## Celule sebocite umane | 300696

## Informații generale

## Description

Celulele sebocite umane sunt celule epiteliale specializate derivate din glandele sebacee ale pielii, care sunt glande holocrine asociate cu foliculii pilosi și distribuite pe majoritatea suprafețelor cutanate. Sebocitele sunt responsabile de sinteza, acumularea și secreția sebumului, un amestec complex de lipide care include trigliceride, esteri de ceară, squalen, esteri de colesterol și acizi grași liberi. Modelele in vitro de sebocite umane sunt de obicei stabilite fie ca culturi primare izolate din glandele sebacee faciale sau ale scalpului, fie ca linii de sebocite imortalizate generate prin modificări genetice definite pentru a permite proliferarea extinsă, păstrând în același timp capacitatea de producere a lipidelor.

Din punct de vedere fenotipic, sebocitele umane prezintă un program de diferențiere caracteristic, marcat de acumularea progresivă de picături de lipide intracelulare și mărirea citoplasmei înainte de secreția holocrină terminală. Acestea exprimă markeri epiteliali și asociați cu sebocitele, cum ar fi citocheratinele (de exemplu, K7, K8, K18), receptorii activați de proliferatori peroxisomali (PPAR $\alpha$  și PPAR $\gamma$ ), proteinele de legare a elementelor reglatoare ale sterolilor (SREBP) și enzimele implicate în biosinteza lipidelor, inclusiv sintaza acizilor grași (FASN) și stearoil-CoA desaturaza. Diferențierea sebocitelor și lipogeneza sunt reglate de androgeni, factorul de creștere similar insulinei-1 (IGF-1), retinoizi, citokine inflamatorii și căi de semnalizare ale receptorilor Toll-like. Aceste celule participă, de asemenea, activ la imunitatea înăscută, producând peptide antimicrobiene și mediatori proinflamatori ca răspuns la stimuli microbieni, cum ar fi Cutibacterium acnes.

Modelele celulare de sebocite umane sunt utilizate pe scară largă în cercetarea dermatologică și cosmetică pentru a investiga patogeniza acneei, dermatita seboreică, semnalizarea androgenilor, metabolismul lipidic, semnalizarea inflamatorie și răspunsurile la medicamente. Acestea oferă o platformă controlată pentru evaluarea efectelor modulării hormonale, retinoizilor, antiandrogenilor, agoniștilor PPAR și compușilor antiinflamatori asupra biologiei glandelor sebacee. Atunci când utilizează sebocite primare, cercetătorii trebuie să ia în considerare variabilitatea donatorilor și durata de viață limitată, în timp ce liniile de sebocite imortalizate oferă o reproductibilitate îmbunătățită, dar pot prezenta o cinetică de diferențiere modificată în comparație cu țesutul glandelor sebacee native.

**Organism** Om

**Tissue** Față, piele, glandă sebacee

**Applications** Cercetare în dermatologie; patogeniza acneei; metabolismul lipidelor sebacee; studii privind semnalizarea androgenilor/IGF-1; studii privind răspunsul inflamator; screening cosmetic și farmaceutic; testarea retinoizilor și antiandrogenilor

**Synonyms** Sebocite umane primare; Celule ale glandelor sebacee umane

## Caracteristici

**Age** Nespecificat

**Gender** Sex nespecificat

**Celule sebocite umane | 300696****Ethnicity** Nespecificat**Morphology** de tip epitelial**Cell type** Sebocit**Growth properties** aderent**Date de reglementare****Citation** Sebocite umane (număr de catalog Cytion 300696)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**Date biomoleculare****Manipulare****Culture Medium** Mediu de creștere pentru sebocite**Dissociation Reagent** Accutase**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.

**Celule sebocite umane | 300696****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%  $\text{CO}_2$ , 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.

**Celule sebocite umane | 300696**

**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.