Inimese sebotsüüdid

300696

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

Inimese sebotsüüdid on spetsialiseerunud epiteelrakud, mis pärinevad naha rasunäärmetest, mis on holokriinsed näärmed, mis on seotud karvanääpsudega ja paiknevad enamikus nahapindadel. Sebotsüüdid vastutavad rasu sünteesi, kogunemise ja eritumise eest, mis on kompleksne lipiidide segu, mis sisaldab triglütseriide, vahaestreid, skvaleeni, kolesteroolestreid ja vabu rasvhappeid. In vitro inimese sebotsüütide mudelid loodakse tavaliselt kas näo või peanaha rasunäärmetest isoleeritud primaarse kultuurina või immortalisatsiooniga sebotsüütide liinidena, mis on loodud kindlate geneetiliste modifikatsioonide abil, et võimaldada pikendatud proliferatsiooni, säilitades samal ajal lipiidide tootmise võime.
Fenotüübiliselt näitavad inimese sebotsüüdid iseloomulikku diferentseerumisprogrammi, mida iseloomustab progressiivne rakusisene lipiidide kogunemine ja tsütoplasma suurenemine enne lõplikku holokriinset sekretsiooni. Nad ekspresseerivad epiteeli- ja sebotsüütidega seotud markereid, nagu tsütokeratine (nt K7, K8, K18), peroksisoma proliferatsiooni aktiveeritud retseptorid (PPARα ja PPARγ), sterooli regulatoorsed elemendid siduvad valgud (SREBPs) ja lipiidide biosünteesis osalevad ensüümid, sealhulgas rasvhapete süntaas (FASN) ja stearoil-CoA desaturaas. Sebotsüütide diferentseerumist ja lipogeneesi reguleerivad androgeenid, insuliini sarnane kasvufaktor-1 (IGF-1), retinoidid, põletikulised tsütokiinid ja Toll-sarnased retseptori signaaliteed. Need rakud osalevad aktiivselt ka loomulikus immuunsuses, tootes antimikroobseid peptiide ja põletikulisi vahendajaid vastuseks mikrobioloogilistele stiimulitele, nagu Cutibacterium acnes.
Inimese sebotsüütide rakumudeleid kasutatakse laialdaselt dermatoloogilistes ja kosmeetilistes uuringutes, et uurida akne patogeneesi, seborroilist dermatiiti, androgeeni signaalimist, lipiidide ainevahetust, põletikulist signaalimist ja ravimite toimet. Need pakuvad kontrollitud platvormi hormonaalse modulatsiooni, retinoidide, antiandrogeenide, PPAR agonistide ja põletikuvastaste ühendite mõju hindamiseks rasunäärmete bioloogiale. Esmaste sebotsüütide kasutamisel peavad uurijad arvestama doonorite varieeruvuse ja piiratud elueaga, samas kui immortaliseeritud sebotsüütide liinid pakuvad paremat reprodutseeritavust, kuid võivad näidata muutunud diferentseerumise kineetikat võrreldes loomuliku rasunäärme koega.

Kude	Nägu, nahk, rasunääre

Rakendused

Dermatoloogiline uurimistöö; akne patogenees; rasunäärmete lipiidide ainevahetus; androgeen/IGF-1 signaalimise uuringud; põletikulise reaktsiooni uuringud; kosmeetika- ja farmaatsiatoodete sõelumine; retinoidide ja antiandrogeenide testimine

Sünonüümid

- Primary human sebocytes
- Human sebaceous gland cells

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Määratlemata
Kasvuvõime	Järgija
Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	epiteelilaadne
Rakutüüp	Sebotsüüt

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

TUNNUSED

Viide

Inimese sebotsüüdid (Cytion kataloogi number 300696)

NCBI maksukood	9606

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

Sebotsüütide kasvatuskeskkond

Inkubatsiooni keskkond	37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär.
Dissotsiatsioonireaktiiv	Accutase

Sulatamine ja kasvatamine

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITEEDIKONTROLL JA KRÜOKONSERVEERIMINE

Viljatus

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.
Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.

Külmutuskeskkond	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni kataloginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

Säilitamistingimused

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Tarne- ja kohaletoimetamistingimused

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

ANNETAJA

Doonori vanus	Täpsustamata
Etniline kuuluvus	Täpsustamata

ÕIGUSLIKUD JA OHUTUSALASED KÜSIMUSED

Ohutusnõuded

Kui plaanitakse krüoviaalide säilitamist vedelas lämmastikus tulevase sulatamise eesmärgil, on kohustuslik järgida rangeid ohutusmeetmeid. Asjakohased kaitsekindad ja -riietus on hädavajalikud ning külmutatud proovide vedela lämmastiku mahutisse või mahutist väljaviimisel tuleb kasutada näomaski või kaitseprille. See on vajalik selleks, et vähendada vigastuste ohtu, mis tuleneb võimalikest krüoviaalide plahvatustest eemaldamisel, mille tagajärjel võivad välja paiskuda teravad killud.

Garantii

Cytion seisab oma toodete kvaliteedi ja elujõulisuse eest.
Me garanteerime, et meie rakud on elujõulised kasvatamise alguses 60 päeva jooksul pärast meie rajatistest saatmist.
Tagame, et kõik materjalid vastavad analüüsisertifikaadis ja/või tootelehel kirjeldatud spetsifikatsioonidele
Täielikke üksikasju leiate meie <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Tagatise avaldusest

Vajalik on materjalide üleandmise leping	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB