Ľudské sebocyty

300696

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Ľudské sebocytové bunky sú špecializované epitelové bunky pochádzajúce z mazových žliaz kože, ktoré sú holokrinnými žľazami spojenými s vlasovými folikulmi a rozmiestnenými po väčšine povrchu kože. Sebocyty sú zodpovedné za syntézu, akumuláciu a sekréciu kožného mazu, komplexnej zmesi lipidov vrátane triglyceridov, voskových esterov, skvalénu, esterov cholesterolu a voľných mastných kyselín. In vitro modely ľudských sebocytov sa zvyčajne vytvárajú buď ako primárne kultúry izolované z mazových žliaz tváre alebo skalpu, alebo ako imortalizované línie sebocytov vytvorené prostredníctvom definovaných genetických modifikácií, ktoré umožňujú rozšírenú proliferáciu pri zachovaní schopnosti produkovať lipidy.
Fenotypicky vykazujú ľudské sebocyty charakteristický diferenciačný program, ktorý sa vyznačuje postupnou akumuláciou intracelulárnych lipidových kvapôčok a zväčšením cytoplazmy pred terminálnou holokrinnou sekréciou. Exprimujú epiteliálne a sebocytové markery, ako sú cytokeratíny (napr. K7, K8, K18), receptory aktivované proliferátorom peroxizómov (PPARα a PPARγ), proteíny viažuce sterolové regulačné elementy (SREBP) a enzýmy podieľajúce sa na biosyntéze lipidov, vrátane syntázy mastných kyselín (FASN) a stearoyl-CoA desaturázy. Diferenciácia sebocytov a lipogenéza sú regulované androgénmi, inzulínu podobným rastovým faktorom-1 (IGF-1), retinoidmi, zápalovými cytokínmi a signálnymi dráhami Toll-like receptorov. Tieto bunky sa tiež aktívne podieľajú na vrodenej imunite produkciou antimikrobiálnych peptidov a prozápalových mediátorov v reakcii na mikrobiálne stimuly, ako je Cutibacterium acnes.
Modely ľudských sebocytov sa široko používajú v dermatologickom a kozmetickom výskume na skúmanie patogenézy akné, seboroickej dermatitídy, androgénnej signalizácie, metabolizmu lipidov, zápalovej signalizácie a reakcií na lieky. Poskytujú kontrolovanú platformu na hodnotenie účinkov hormonálnej modulácie, retinoidov, antiandrogénov, agonistov PPAR a protizápalových zlúčenín na biológiu mazových žliaz. Pri použití primárnych sebocytov musia výskumníci zohľadniť variabilitu darcov a obmedzenú životnosť, zatiaľ čo imortalizované línie sebocytov ponúkajú lepšiu reprodukovateľnosť, ale môžu vykazovať zmenenú kinetiku diferenciácie v porovnaní s pôvodným tkanivom mazových žliaz.

Tkanivo	Tvár, koža, mazové žľazy

Aplikácie

Dermatologický výskum; patogenéza akné; metabolizmus mazových lipidov; štúdie signalizácie androgénov/IGF-1; štúdie zápalovej reakcie; kozmetické a farmaceutické skríningové testy; testovanie retinoidov a antiandrogénov

Synonymá

- Primary human sebocytes
- Human sebaceous gland cells

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Nešpecifikované
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	epitelu podobný
Typ bunky	Sebocyt

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

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

Ľudské sebocyty (číslo katalógu Cytion 300696)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

Rastové médium pre sebocyty

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.
Disociačné činidlo	Accutase

Rozmrazovanie a kultivácia

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.

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVÁCIA

Sterilita

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.

Mrazové médium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletné rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo.

Podmienky skladovania

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Dopravné podmienky

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

DARCA

Vek darcu	Nešpecifikované
Etnická príslušnosť	Nešpecifikované

PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

Bezpečnostné opatrenia

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

Záruka

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

Je potrebná dohoda o prenose materiálu	Yes