

Emberi szebocita | 300696

Általános információk

Description

Az emberi szebocita sejtek speciális hámsejtek, amelyek a bőr faggyúmirigyeiből származnak, amelyek holokrin mirigyek, a szőrtüszőkhöz kapcsolódnak és a bőrfelület nagy részén elterjedtek. A szebociták felelősek a faggyú szintéziséért, felhalmozódásáért és kiválasztásáért, amely egy komplex lipidkeverék, amely triglicerideket, viaszésztereket, szkvalént, koleszterinésztereket és szabad zsírsavakat tartalmaz. Az in vitro humán szebocita modelleket általában vagy az arc vagy a fejbőr faggyúmirigyeiből izolált elsődleges tenyészetekként, vagy meghatározott genetikai módosítások révén létrehozott, halhatatlan szebocita vonalakként hoznak létre, hogy meghosszabbítsák a proliferációt, miközben megőrzik a lipidtermelő képességet.

Fenotípusukban az emberi szebociták jellegzetes differenciálódási programot mutatnak, amelyet a végső holokrin szekréciót megelőző progresszív intracelluláris lipidcseppek felhalmozódása és a citoplazma megnagyobbodása jellemez. Epiteiális és sebocitákhoz kapcsolódó markereket fejeznek ki, mint például a citokeratinok (pl. K7, K8, K18), a peroxisóm proliferátor-aktivált receptorok (PPAR α és PPAR γ), a szterol szabályozó elemhez kötődő fehérjék (SREBP-k) és a lipid bioszintézisben részt vevő enzimek, beleértve a zsírsav-szintáz (FASN) és a stearyl-CoA-deszaturáz enzimeket. A szebocita differenciálódását és a lipogenezist androgének, inzulin-szerű növekedési faktor-1 (IGF-1), retinoidok, gyulladásos citokinek és Toll-szerű receptor jelátviteli útvonalak szabályozzák. Ezek a sejtek aktívan részt vesznek a veleszületett immunitásban is, antimikrobiális peptidek és proinflammatorikus mediátorok termelésével válaszol mikrobiális ingerekre, például a *Cutibacterium acnes*-re.

Az emberi szebocita sejtmmodelleket széles körben használják a dermatológiai és kozmetikai kutatásokban az akne patogenezisének, a seborrheás dermatitisznek, az androgén jelátvitelnek, a lipidmetabolizmusnak, a gyulladásos jelátvitelnek és a gyógyszerreakciónak a vizsgálatára. Ezek kontrollált platformot biztosítanak a hormonális moduláció, a retinoidok, az antiandrogének, a PPAR agonisták és a gyulladáscsökkentő vegyületek hatásának értékeléséhez a faggyúmirigyek biológiájára. Elsődleges szebociták használata esetén a kutatóknak figyelembe kell venniük a donorok közötti variabilitást és a korlátozott élettartamot, míg az immortalizált szebocita vonalak jobb reprodukálhatóságot kínálnak, de a natív faggyúmirigy-szövethez képest megváltozott differenciálódási kinetikát mutathatnak.

Organism

Emberi

Tissue

Arc, bőr, faggyúmirigy

Applications

Bőrgyógyászati kutatás; akne patogenezise; faggyúmirigy lipid anyagcsere; androgén/IGF-1 jelátviteli vizsgálatok; gyulladásos reakciók vizsgálata; kozmetikai és gyógyszerészeti szűrés; retinoid és antiandrogén vizsgálatok

Synonyms

Elsődleges emberi szebociták; Emberi faggyúmirigy sejtek

Jellemzők

Age

Meghatározatlan

Gender

Meghatározatlan nemű

Emberi szebocita | 300696

Ethnicity	Meghatározatlan
------------------	-----------------

Morphology	hámszerű
-------------------	----------

Cell type	Sebocita
------------------	----------

Growth properties	tapadó
--------------------------	--------

Szabályozási adatok

Citation	Emberi szebociták (Cytion katalógusszám: 300696)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

Biomolekuláris adatok

A kezelése

Culture Medium	Sebocita növekedési táptalaj
-----------------------	------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Freeze medium	Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kioltás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében.
----------------------	--

Emberi sebecita | 300696

Thawing and
Culturing Cells

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát -150°C alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott 37°C -os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítsük a krioüvegét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet $300 \times g$ -n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejtet 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejtkölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejt vonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

Incubation
Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , párasított légkör.

Flask Coating

Nincs

Shipping
Conditions

A kriokonzervált sejt vonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78°C -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

Storage
Conditions

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150°C és -196°C közötti hőmérsékleten. A -80°C -on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Emberi szebocita | 300696

Minőségellenőrzés és molekuláris elemzés

Sterility

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják.

A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.