Menneskelige sebocytter

300696

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

Menneskelige sebocytceller er spesialiserte epitelceller som stammer fra hudens talgkjertler, som er holokrine kjertler knyttet til hårsekkene og fordelt over det meste av hudoverflaten. Sebocytter er ansvarlige for syntese, akkumulering og sekresjon av talg, en kompleks blanding av lipider, inkludert triglyserider, voksestere, skvalen, kolesterolestere og frie fettsyrer. In vitro-modeller av humane sebocytter etableres vanligvis enten som primærkulturer isolert fra talgkjertler i ansiktet eller hodebunnen, eller som immortalisert sebocyttlinjer generert gjennom definerte genetiske modifikasjoner for å muliggjøre utvidet proliferasjon samtidig som lipidproduksjonskapasiteten beholdes.
Fenotypisk viser humane sebocytter et karakteristisk differensieringsprogram preget av progressiv intracellulær akkumulering av lipiddråper og forstørrelse av cytoplasmaet før terminal holokrin sekresjon. De uttrykker epitel- og sebocytassosierte markører som cytokeratiner (f.eks. K7, K8, K18), peroksisomproliferatoraktiverte reseptorer (PPARα og PPARγ), sterolregulerende elementbindende proteiner (SREBP) og enzymer involvert i lipidbiosyntese, inkludert fettsyresyntase (FASN) og stearoyl-CoA-desaturase. Sebocytdifferensiering og lipogenese reguleres av androgener, insulinlignende vekstfaktor-1 (IGF-1), retinoider, inflammatoriske cytokiner og Toll-lignende reseptorsignalveier. Disse cellene deltar også aktivt i medfødt immunitet ved å produsere antimikrobielle peptider og proinflammatoriske mediatorer som respons på mikrobielle stimuli som Cutibacterium acnes.
Menneskelige sebocyttcellemodeller brukes mye i dermatologisk og kosmetisk forskning for å undersøke aknepatogenese, seborreisk dermatitt, androgensignalering, lipidmetabolisme, inflammatorisk signalering og medikamentrespons. De gir en kontrollert plattform for å evaluere effekten av hormonmodulering, retinoider, antiandrogener, PPAR-agonister og antiinflammatoriske forbindelser på talgkjertelbiologien. Ved bruk av primære sebocytter må forskere ta hensyn til donorvariabilitet og begrenset levetid, mens immortalisert sebocyttlinjer gir forbedret reproduserbarhet, men kan vise endret differensieringskinetikk sammenlignet med naturlig talgkjertelvev.

Vev	Ansikt, hud, talgkjertel

Søknader

Dermatologisk forskning; aknepatogenese; sebaceous lipidmetabolisme; androgen/IGF-1-signalstudier; inflammatoriske responsstudier; kosmetisk og farmasøytisk screening; retinoid- og antiandrogen-testing

Synonymer

- Primary human sebocytes
- Human sebaceous gland cells

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Uspesifisert
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	epitellignende
Celletype	Sebocyt

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

Humane sebocytter (Cytion katalognummer 300696)

NCBI-skattenummer	9606

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

Sebocytvekstmedium

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.
Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Tining og dyrking

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.

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Donorens alder	Uspesifisert
Etnisitet	Uspesifisert

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes