

Sebocita umano | 300696

Informazioni generali

Description

Le cellule sebocitarie umane sono cellule epiteliali specializzate derivate dalle ghiandole sebacee della pelle, che sono ghiandole olocrine associate ai follicoli piliferi e distribuite su gran parte della superficie cutanea. I sebociti sono responsabili della sintesi, dell'accumulo e della secrezione del sebo, una miscela complessa di lipidi che include trigliceridi, esteri di cera, squalene, esteri di colesterolo e acidi grassi liberi. I modelli di sebociti umani in vitro sono tipicamente stabiliti come colture primarie isolate dalle ghiandole sebacee del viso o del cuoio capelluto o come linee di sebociti immortalizzate generate attraverso modifiche genetiche definite per consentire una proliferazione estesa mantenendo la capacità di produzione di lipidi.

Fenotipicamente, i sebociti umani mostrano un programma di differenziazione caratteristico, contraddistinto da un progressivo accumulo intracellulare di goccioline lipidiche e dall'ingrandimento del citoplasma prima della secrezione olocrina terminale. Esprimono marcatori epiteliali e associati ai sebociti come le citocheratine (ad esempio K7, K8, K18), i recettori attivati dai proliferatori dei perossisomi (PPAR α e PPAR γ), le proteine leganti gli elementi regolatori degli steroli (SREBP) e gli enzimi coinvolti nella biosintesi dei lipidi, tra cui la sintasi degli acidi grassi (FASN) e la stearyl-CoA desaturasi. La differenziazione dei sebociti e la lipogenesi sono regolate dagli androgeni, dal fattore di crescita insulino-simile 1 (IGF-1), dai retinoidi, dalle citochine infiammatorie e dalle vie di segnalazione dei recettori Toll-like. Queste cellule partecipano attivamente anche all'immunità innata producendo peptidi antimicrobici e mediatori pro-infiammatori in risposta a stimoli microbici come il *Cutibacterium acnes*.

I modelli cellulari di sebociti umani sono ampiamente utilizzati nella ricerca dermatologica e cosmetica per studiare la patogenesi dell'acne, la dermatite seborroica, la segnalazione degli androgeni, il metabolismo dei lipidi, la segnalazione infiammatoria e le risposte ai farmaci. Essi forniscono una piattaforma controllata per valutare gli effetti della modulazione ormonale, dei retinoidi, degli antiandrogeni, degli agonisti PPAR e dei composti antinfiammatori sulla biologia delle ghiandole sebacee. Quando si utilizzano sebociti primari, i ricercatori devono considerare la variabilità dei donatori e la durata di vita limitata, mentre le linee di sebociti immortalizzati offrono una migliore riproducibilità ma possono presentare una cinetica di differenziazione alterata rispetto al tessuto ghiandolare sebaceo nativo.

Organism Umano

Tissue Viso, pelle, ghiandola sebacea

Applications Ricerca dermatologica; patogenesi dell'acne; metabolismo dei lipidi sebacei; studi sulla segnalazione degli androgeni/IGF-1; studi sulla risposta infiammatoria; screening cosmetico e farmaceutico; test sui retinoidi e sugli antiandrogeni.

Synonyms Sebociti umani primari; cellule delle ghiandole sebacee umane

Caratteristiche

Age Non specificato

Gender Sesso non specificato

Sebocita umano | 300696

Ethnicity Non specificato

Morphology simile all'epitelio

Cell type Sebocita

Growth properties aderente

Dati normativi

Citation Sebociti umani (numero di catalogo Cytion 300696)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Dati biomolecolari

Manipolazione

Culture Medium Terreno di coltura per sebociti

Dissociation Reagent Accutase

Freeze medium Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelo, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Sebocita umano | 300696

Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a $300 \times g$ per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , atmosfera umidificata.

Flask Coating

Nessuno

Shipping Conditions

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78°C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

Storage Conditions

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196°C circa. La conservazione a -80°C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Sebocita umano | 300696

Controllo di qualità / Profilo genetico / HLA

Sterility

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.

Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.