

Sébocyte humain | 300696

Informations générales

Description

Les sébocytes humains sont des cellules épithéliales spécialisées dérivées des glandes sébacées de la peau, qui sont des glandes holocrines associées aux follicules pileux et réparties sur la plupart des surfaces cutanées. Les sébocytes sont responsables de la synthèse, de l'accumulation et de la sécrétion du sébum, un mélange complexe de lipides comprenant des triglycérides, des esters de cire, du squalène, des esters de cholestérol et des acides gras libres. Les modèles de sébocytes humains in vitro sont généralement établis soit sous forme de cultures primaires isolées à partir des glandes sébacées du visage ou du cuir chevelu, soit sous forme de lignées de sébocytes immortalisées générées par des modifications génétiques définies afin de permettre une prolifération prolongée tout en conservant la capacité de production de lipides.

Sur le plan phénotypique, les sébocytes humains présentent un programme de différenciation caractéristique marqué par une accumulation progressive de gouttelettes lipidiques intracellulaires et un élargissement du cytoplasme avant la sécrétion holocrine terminale. Ils expriment des marqueurs épithéliaux et associés aux sébocytes tels que les cytokératines (par exemple, K7, K8, K18), les récepteurs activés par les proliférateurs de peroxyosomes (PPAR α et PPAR γ), les protéines de liaison aux éléments régulateurs des stérols (SREBP) et les enzymes impliquées dans la biosynthèse des lipides, notamment la synthase des acides gras (FASN) et la stéaroyl-CoA désaturase. La différenciation des sébocytes et la lipogenèse sont régulées par les androgènes, le facteur de croissance analogue à l'insuline 1 (IGF-1), les rétinoïdes, les cytokines inflammatoires et les voies de signalisation des récepteurs Toll. Ces cellules participent également activement à l'immunité innée en produisant des peptides antimicrobiens et des médiateurs pro-inflammatoires en réponse à des stimuli microbiens tels que *Cutibacterium acnes*.

Les modèles cellulaires de sébocytes humains sont largement utilisés dans la recherche dermatologique et cosmétique pour étudier la pathogenèse de l'acné, la dermatite séborrhéique, la signalisation androgénique, le métabolisme lipidique, la signalisation inflammatoire et les réponses aux médicaments. Ils fournissent une plateforme contrôlée pour évaluer les effets de la modulation hormonale, des rétinoïdes, des anti-androgènes, des agonistes PPAR et des composés anti-inflammatoires sur la biologie des glandes sébacées. Lorsqu'ils utilisent des sébocytes primaires, les chercheurs doivent tenir compte de la variabilité des donneurs et de la durée de vie limitée, tandis que les lignées de sébocytes immortalisées offrent une meilleure reproductibilité, mais peuvent présenter une cinétique de différenciation altérée par rapport au tissu glandulaire sébacé natif.

Organism Humain

Tissue Visage, peau, glande sébacée

Applications Recherche en dermatologie ; pathogenèse de l'acné ; métabolisme lipidique sébacé ; études sur la signalisation androgène/IGF-1 ; études sur la réponse inflammatoire ; criblage cosmétique et pharmaceutique ; tests sur les rétinoïdes et les antiandrogènes.

Synonyms Sébocytes humains primaires ; cellules des glandes sébacées humaines

Caractéristiques

Age Non spécifié

Sébocyte humain | 300696**Gender** Sexe non spécifié**Ethnicity** Non spécifié**Morphology** de type épithélial**Cell type** Sébocyte**Growth properties** adhérent**Données réglementaires****Citation** Sébocytes humains (référence Cytion 300696)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**Données biomoléculaires****Manipulation****Culture Medium** Milieu de croissance des sébocytes**Dissociation Reagent** Accutase**Freeze medium** Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénéisation.

Sébocyte humain | 300696

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.
4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules.
8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, atmosphère humidifiée.

Flask Coating

Aucun

Shipping Conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

Sébocyte humain | 300696

Storage Conditions

Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Contrôle de qualité / Profil génétique / HLA

Sterility

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes basées sur la luminescence.

Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.