Sébocytes humains

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 peroxysomes (PPARα et PPARγ), 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.

Tissu	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.

Synonymes

- Primary human sebocytes
- Human sebaceous gland cells

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Non précisé
Propriétés de croissance	Adepte
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	de type épithélial

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

Type de cellule	Sébocyte

IDENTIFIANTS

Référence

Sébocytes humains (référence Cytion 300696)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

Milieu de croissance des sébocytes

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.
Réactif de dissociation	Accutase

Décongélation et mise en culture

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.

CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

Stérilité

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.

Milieu de congélation	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 cryogénisation.

Conditions de stockage

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.

Conditions de livraison

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.

DONATEUR

Âge du donneur	Non spécifié
Origine ethnique	Non spécifié

ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

Un accord de transfert de matériel est requis	Yes