Sebócitos humanos

300696

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

As células sebocíticas humanas são células epiteliais especializadas derivadas das glândulas sebáceas da pele, que são glândulas holocrinas associadas aos folículos capilares e distribuídas pela maior parte da superfície cutânea. As sebocíticas são responsáveis pela síntese, acumulação e secreção do sebo, uma mistura complexa de lípidos que inclui triglicéridos, ésteres de cera, esqualeno, ésteres de colesterol e ácidos gordos livres. Os modelos in vitro de sebócitos humanos são normalmente estabelecidos como culturas primárias isoladas das glândulas sebáceas faciais ou do couro cabeludo ou como linhas de sebócitos imortalizadas geradas através de modificações genéticas definidas para permitir a proliferação prolongada, mantendo a capacidade de produção de lípidos.
Fenotipicamente, os sebócitos humanos apresentam um programa de diferenciação característico marcado pelo acúmulo progressivo de gotículas lipídicas intracelulares e aumento do citoplasma antes da secreção holócrina terminal. Eles expressam marcadores epiteliais e associados aos sebócitos, como citoqueratinas (por exemplo, K7, K8, K18), receptores ativados por proliferadores de peroxissomas (PPARα e PPARγ), proteínas de ligação ao elemento regulador do esterol (SREBPs) e enzimas envolvidas na biossíntese de lípidos, incluindo a sintase de ácidos gordos (FASN) e a estearoil-CoA desaturase. A diferenciação dos sebócitos e a lipogénese são reguladas por androgénios, fator de crescimento semelhante à insulina-1 (IGF-1), retinóides, citocinas inflamatórias e vias de sinalização do receptor Toll-like. Estas células também participam ativamente na imunidade inata, produzindo peptídeos antimicrobianos e mediadores pró-inflamatórios em resposta a estímulos microbianos, como o Cutibacterium acnes.
Os modelos de células sebocitárias humanas são amplamente utilizados em pesquisas dermatológicas e cosméticas para investigar a patogénese da acne, dermatite seborreica, sinalização androgénica, metabolismo lipídico, sinalização inflamatória e respostas a medicamentos. Eles fornecem uma plataforma controlada para avaliar os efeitos da modulação hormonal, retinóides, antiandrogénios, agonistas PPAR e compostos anti-inflamatórios na biologia das glândulas sebáceas. Ao utilizar sebócitos primários, os investigadores devem considerar a variabilidade dos doadores e a vida útil limitada, enquanto as linhas de sebócitos imortalizados oferecem melhor reprodutibilidade, mas podem apresentar cinética de diferenciação alterada em comparação com o tecido da glândula sebácea nativa.

Tecido	Rosto, pele, glândula sebácea

Aplicações

Investigação em dermatologia; patogénese da acne; metabolismo lipídico sebáceo; estudos sobre sinalização androgénica/IGF-1; estudos sobre resposta inflamatória; triagem cosmética e farmacêutica; testes com retinóides e antiandrogénicos.

Sinónimos

- Primary human sebocytes
- Human sebaceous gland cells

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Não especificado
Propriedades de crescimento	Aderente
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	de tipo epitelial
Tipo de célula	Sebócito

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

IDENTIFICADORES

Referência

Sebócitos humanos (número de catálogo Cytion 300696)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

Meio de crescimento de sebócitos

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.
Reagente de dissociação	Accutase

Descongelamento e cultura

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.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.

Meio de congelação	Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Condições de armazenamento

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Condições de envio

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

DOADOR

Idade do dador	Não especificado
Etnia	Não especificado

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão viáveis no início da cultura por 60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no Certificado de Análise e/ou Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes

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