

Células sebocíticas humanas | 300696

Informações gerais

Description

As células sebocíticas humanas são células epiteliais especializadas derivadas das glândulas sebáceas da pele, que são glândulas holócrinas 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 (PPAR α e PPAR γ), proteínas de ligação ao elemento regulador do esteroide (SREBPs) e enzimas envolvidas na biossíntese de lípidos, incluindo a sintase de ácidos gordos (FASN) e a esteroil-CoA desaturase. A diferenciação dos sebócitos e a lipogênese são reguladas por androgênios, 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 sebocíticas humanas são amplamente utilizados em pesquisas dermatológicas e cosméticas para investigar a patogênese da acne, dermatite seborreica, sinalização androgênica, metabolismo lipídico, sinalização inflamatória e respostas a medicamentos. Eles fornecem uma plataforma controlada para avaliar os efeitos da modulação hormonal, retinóides, antiandrogênios, 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.

Organism Humano

Tissue Rosto, pele, glândula sebácea

Applications Investigação em dermatologia; patogênese da acne; metabolismo lipídico sebáceo; estudos sobre sinalização androgênica/IGF-1; estudos sobre resposta inflamatória; triagem cosmética e farmacêutica; testes com retinóides e antiandrogênicos.

Synonyms Sebócitos humanos primários; Células da glândula sebácea humana

Características

Age Não especificado

Células sebocíticas humanas | 300696**Gender** Sexo não especificado**Ethnicity** Não especificado**Morphology** de tipo epitelial**Cell type** Sebócito**Growth properties** aderente**Dados regulamentares****Citation** Sebócitos humanos (número de catálogo Cytion 300696)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**Dados biomoleculares****Manuseamento****Culture Medium** Meio de crescimento de sebócitos**Dissociation Reagent** Accutase**Freeze medium** 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 otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Células sebocíticas humanas | 300696

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a $300 \times g$ durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , atmosfera humidificada.

Flask Coating

Nenhum

Shipping Conditions

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.

Células sebocíticas humanas | 300696

Storage Conditions

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.

Controlo de qualidade / Perfil genético / HLA

Sterility

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 inspeções visuais diárias.