Sebocitos humanos

300696

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

Las células sebocíticas humanas son células epiteliales especializadas derivadas de las glándulas sebáceas de la piel, que son glándulas holocrinas asociadas a los folículos pilosos y distribuidas por la mayor parte de la superficie cutánea. Los sebocitos son responsables de la síntesis, acumulación y secreción del sebo, una mezcla compleja de lípidos que incluye triglicéridos, ésteres de cera, escualeno, ésteres de colesterol y ácidos grasos libres. Los modelos de sebocitos humanos in vitro se establecen normalmente como cultivos primarios aislados de las glándulas sebáceas faciales o del cuero cabelludo, o como líneas de sebocitos inmortalizados generados mediante modificaciones genéticas definidas para permitir una proliferación prolongada, al tiempo que se conserva la capacidad de producir lípidos.
Fenotípicamente, los sebocitos humanos muestran un programa de diferenciación característico marcado por la acumulación progresiva de gotas de lípidos intracelulares y el agrandamiento del citoplasma antes de la secreción holocrina terminal. Expresan marcadores epiteliales y asociados a los sebocitos, como citoqueratinas (por ejemplo, K7, K8, K18), receptores activados por proliferadores de peroxisomas (PPARα y PPARγ), proteínas de unión al elemento regulador del esterol (SREBP) y enzimas implicadas en la biosíntesis de lípidos, como la sintasa de ácidos grasos (FASN) y la estearoil-CoA desaturasa. La diferenciación de los sebocitos y la lipogénesis están reguladas por andrógenos, factor de crecimiento similar a la insulina 1 (IGF-1), retinoides, citocinas inflamatorias y vías de señalización de receptores Toll. Estas células también participan activamente en la inmunidad innata mediante la producción de péptidos antimicrobianos y mediadores proinflamatorios en respuesta a estímulos microbianos como Cutibacterium acnes.
Los modelos celulares de sebocitos humanos se utilizan ampliamente en la investigación dermatológica y cosmética para investigar la patogénesis del acné, la dermatitis seborreica, la señalización de los andrógenos, el metabolismo de los lípidos, la señalización inflamatoria y las respuestas a los fármacos. Proporcionan una plataforma controlada para evaluar los efectos de la modulación hormonal, los retinoides, los antiandrógenos, los agonistas del PPAR y los compuestos antiinflamatorios sobre la biología de las glándulas sebáceas. Cuando se utilizan sebocitos primarios, los investigadores deben tener en cuenta la variabilidad de los donantes y su limitada esperanza de vida, mientras que las líneas de sebocitos inmortalizados ofrecen una mejor reproducibilidad, pero pueden presentar una cinética de diferenciación alterada en comparación con el tejido glandular sebáceo nativo.

Pañuelo de papel	Cara, piel, glándula sebácea

Aplicaciones

Investigación dermatológica; patogénesis del acné; metabolismo lipídico sebáceo; estudios sobre la señalización de andrógenos/IGF-1; estudios sobre la respuesta inflamatoria; cribado cosmético y farmacéutico; pruebas con retinoides y antiandrógenos.

Sinónimos

- Primary human sebocytes
- Human sebaceous gland cells

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Sin especificar
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	de tipo epitelial
Tipo de célula	Sebocito

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

Referencia

Sebocitos humanos (número de catálogo Cytion 300696)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

Medio de crecimiento de sebocitos

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.
Reactivo de disociación	Accutase

Descongelación y cultivo

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.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.
Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Medio de congelación	Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

Condiciones de almacenamiento

Para la conservación a largo plazo, colocar los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Condiciones de envío

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

DONANTE

Edad del donante	Sin especificar
Origen étnico	Sin especificar

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes