Human Sebocytes

300696

GENERAL INFORMATION

Description

Tế bào sebocyte là các tế bào biểu mô chuyên biệt được phân hóa từ tuyến bã nhờn của da, là các tuyến holocrine liên quan đến nang lông và phân bố rộng rãi trên hầu hết các bề mặt da. Sebocyte chịu trách nhiệm tổng hợp, tích lũy và tiết bã nhờn, một hỗn hợp phức tạp của các lipid bao gồm triglyceride, este sáp, squalene, este cholesterol và axit béo tự do. Các mô hình tế bào sebocyte người in vitro thường được thiết lập dưới dạng các văn hóa nguyên phát được tách từ tuyến bã nhờn trên mặt hoặc da đầu, hoặc dưới dạng các dòng tế bào sebocyte bất tử được tạo ra thông qua các sửa đổi di truyền được định nghĩa để cho phép sự phát triển kéo dài đồng thời duy trì khả năng sản xuất lipid.
Về mặt hình thái, tế bào bã nhờn người thể hiện một chương trình biệt hóa đặc trưng, được đánh dấu bằng sự tích tụ dần dần các giọt lipid nội bào và sự phình to của chất tế bào trước khi tiết bã nhờn holocrine cuối cùng. Chúng biểu hiện các dấu hiệu biểu mô và liên quan đến tế bào bã nhờn như cytokeratins (ví dụ: K7, K8, K18), thụ thể kích hoạt peroxisome (PPARα và PPARγ), protein liên kết yếu tố điều hòa sterol (SREBPs) và các enzyme tham gia vào tổng hợp lipid bao gồm synthase axit béo (FASN) và desaturase stearoyl-CoA. Sự biệt hóa của tế bào bã nhờn và lipogenesis được điều hòa bởi androgen, yếu tố tăng trưởng giống insulin-1 (IGF-1), retinoid, cytokine viêm và các con đường tín hiệu của thụ thể Toll-like. Các tế bào này cũng tích cực tham gia vào miễn dịch bẩm sinh bằng cách sản xuất các peptit kháng khuẩn và các chất trung gian viêm đáp ứng với các kích thích vi sinh vật như Cutibacterium acnes.
Các mô hình tế bào sebocyte người được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu da liễu và mỹ phẩm để điều tra cơ chế bệnh sinh của mụn trứng cá, viêm da tiết bã, tín hiệu androgen, chuyển hóa lipid, tín hiệu viêm và phản ứng với thuốc. Chúng cung cấp một nền tảng kiểm soát để đánh giá tác động của điều chỉnh hormone, retinoid, chất ức chế androgen, chất kích hoạt PPAR và các hợp chất chống viêm đối với sinh học của tuyến bã nhờn. Khi sử dụng tế bào sebocyte nguyên phát, các nhà nghiên cứu phải xem xét sự biến đổi của người hiến tặng và tuổi thọ hạn chế, trong khi các dòng tế bào sebocyte bất tử cung cấp độ tái hiện tốt hơn nhưng có thể có động học biệt hóa thay đổi so với mô tuyến bã nhờn tự nhiên.

Tissue	Mặt, da, tuyến bã nhờn

Applications

Nghiên cứu da liễu; cơ chế bệnh sinh của mụn trứng cá; chuyển hóa lipid của tuyến bã nhờn; nghiên cứu tín hiệu androgen/IGF-1; nghiên cứu phản ứng viêm; sàng lọc mỹ phẩm và dược phẩm; thử nghiệm retinoid và chất ức chế androgen.

Synonyms

- Primary human sebocytes
- Human sebaceous gland cells

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Unspecified
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	giống biểu mô
Cell type	Tế bào Sebocyte

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

IDENTIFIERS

Citation

Tế bào bã nhờn người (Mã sản phẩm Cytion 300696)

NCBI TaxID	9606

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

Dung dịch nuôi cấy tế bào Sebocyte

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO_2, môi trường ẩm.
Dissociation reagent	Accutase

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

Sự nhiễm khuẩn Mycoplasma được loại trừ bằng cả các phương pháp xét nghiệm dựa trên PCR và các phương pháp phát hiện Mycoplasma dựa trên phát quang.
Để đảm bảo không có nhiễm khuẩn vi khuẩn, nấm hoặc men, các mẫu nuôi cấy tế bào được kiểm tra trực quan hàng ngày.

Freeze medium	Như một môi trường bảo quản đông lạnh, chúng tôi sử dụng môi trường tăng trưởng hoàn chỉnh (bao gồm FBS) + 10% DMSO để đảm bảo độ sống sau khi rã đông, hoặc CM-1 (mã sản phẩm Cytion 800100), bao gồm các chất bảo vệ thẩm thấu và chất ổn định chuyển hóa được tối ưu hóa để cải thiện quá trình phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Storage conditions

Để bảo quản lâu dài, hãy đặt ống nghiệm vào nitơ lỏng ở pha hơi ở nhiệt độ khoảng −150 đến −196 °C. Việc bảo quản ở −80 °C chỉ được chấp nhận như một bước trung gian ngắn hạn trước khi chuyển sang nitơ lỏng.

Shipping conditions

Các dòng tế bào được bảo quản bằng phương pháp đông lạnh được vận chuyển trên đá khô trong bao bì cách nhiệt đã được kiểm định, kèm theo lượng chất làm lạnh đủ để duy trì nhiệt độ khoảng −78 °C trong suốt quá trình vận chuyển. Khi nhận hàng, hãy kiểm tra ngay lập tức bao bì và chuyển các ống nghiệm sang nơi lưu trữ phù hợp mà không chậm trễ.

DONOR

Donor age	Không xác định
Ethnicity	Không xác định

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Khi lập kế hoạch lưu trữ ống cryovial trong nitơ lỏng để rã đông sau này, việc tuân thủ các biện pháp an toàn nghiêm ngặt là bắt buộc. Găng tay và quần áo bảo hộ phù hợp là điều cần thiết, và việc sử dụng khẩu trang hoặc kính bảo hộ là bắt buộc trong quá trình chuyển mẫu đông lạnh vào hoặc ra khỏi bể nitơ lỏng. Điều này nhằm giảm thiểu nguy cơ chấn thương do nổ ống cryovial khi lấy ra, có thể dẫn đến việc văng ra các mảnh vỡ sắc nhọn.

Warranty

Tại Cytion, chúng tôi cam kết về chất lượng và khả năng sống của các sản phẩm của mình.
Chúng tôi đảm bảo rằng các tế bào của chúng tôi sẽ có khả năng sống tại thời điểm bắt đầu nuôi cấy trong
60 ngày kể từ khi vận chuyển từ cơ sở của chúng tôi.
Chúng tôi cam kết rằng tất cả các vật liệu tuân thủ các thông số kỹ thuật được mô tả trong
Giấy chứng nhận phân tích và/hoặc Tài liệu sản phẩm.
Để biết chi tiết đầy đủ, vui lòng tham khảo
<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Tuyên bố Bảo hành.

Material Transfer Agreement required	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