

## Tế bào sừng biểu bì người | 300692

## Thông tin chung

## Description

Tế bào keratinocyte biểu bì người (HEKs) là các tế bào biểu mô nguyên phát được tách chiết từ biểu bì da người, thường được thu thập từ da quy đầu của trẻ sơ sinh hoặc mô da người trưởng thành. Các tế bào này đại diện cho loại tế bào chính của biểu bì và chịu trách nhiệm cho quá trình hình thành, duy trì và tái tạo biểu mô vảy nhiều lớp. Trong điều kiện nuôi cấy in vitro, HEKs thể hiện hình thái đặc trưng dạng gạch lát khi được nuôi cấy trong điều kiện canxi thấp, hỗ trợ trạng thái tăng sinh và tương tự tế bào cơ bản. Khi nồng độ canxi tăng cao hoặc trong điều kiện kích thích biệt hóa, chúng trải qua một chương trình biệt hóa rõ ràng, bao gồm phân tầng và biệt hóa cuối cùng, tái hiện các khía cạnh quan trọng của quá trình phát triển biểu bì.

Vì HEKs duy trì nhiều đặc điểm sinh lý của biểu bì tự nhiên, chúng được sử dụng rộng rãi trong nuôi cấy lớp đơn 2D cũng như trong các mô hình da tương đương 3D tiên tiến, tái tạo quá trình phân tầng biểu bì và hình thành hàng rào bảo vệ. Là tế bào nguyên phát, chúng có tuổi thọ hữu hạn và khả năng tăng sinh giới hạn, và biểu hiện kiểu hình của chúng có thể thay đổi tùy thuộc vào nguồn hiến tặng và điều kiện nuôi cấy. Do đó, việc kiểm soát cẩn thận số lần truyền và trạng thái biệt hóa là điều cần thiết để đảm bảo tính tái hiện của thí nghiệm và để mô phỏng sinh lý da bình thường và các quá trình bệnh lý da liễu.

## Organism

Con người

## Tissue

Da; Lớp biểu bì

## Disease

Bình thường

## Applications

Độc học, phục hồi vết thương, ung thư da, phản ứng với tia UV, vảy nến, chàm, nhiễm trùng virus, hệ thống vận chuyển gen, phân hóa tế bào, nghiên cứu/thử nghiệm mỹ phẩm

## Đặc điểm

## Age

Người lớn

## Gender

Cụ thể cho từng lô

## Ethnicity

Cụ thể cho từng lô

## Morphology

Hình dạng đá cuội; các tế bào có hình tròn, không phẳng; các tế bào có chỉ số phân bào cao; khi đạt gần 80% mật độ phủ, các tế bào sẽ liên kết với nhau thành các cụm.

## Cell type

tế bào sừng

## Growth properties

người ủng hộ

## Tế bào sừng biểu bì người | 300692

### Dữ liệu quy định

**Citation** Tế bào sừng biểu bì người (Mã sản phẩm Cytion 300692)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

### Dữ liệu sinh học phân tử

### Xử lý

**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 nâng cao khả năng phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

## Tế bào sừng biểu bì người | 300692

### Thawing and Culturing Cells

1. Xác nhận rằng ống nghiệm vẫn được đông lạnh sâu khi giao hàng, vì tế bào được vận chuyển trên đá khô để duy trì nhiệt độ tối ưu trong quá trình vận chuyển.
2. Khi nhận hàng, hãy bảo quản ống nghiệm đông lạnh ngay lập tức ở nhiệt độ dưới  $-150^{\circ}\text{C}$  để đảm bảo tính toàn vẹn của tế bào, hoặc tiến hành bước 3 nếu cần nuôi cấy ngay lập tức.
3. Để nuôi cấy ngay lập tức, hãy rã đông ống nghiệm nhanh chóng bằng cách ngâm nó trong bồn nước  $37^{\circ}\text{C}$  với nước sạch và chất kháng khuẩn, khuấy nhẹ trong 40-60 giây cho đến khi còn lại một khối băng nhỏ.
4. Thực hiện tất cả các bước tiếp theo trong điều kiện vô trùng trong tủ hút khí, khử trùng ống cryovial bằng cồn 70% trước khi mở.
5. Mở ống đã khử trùng một cách cẩn thận và chuyển hỗn hợp tế bào vào ống ly tâm 15 ml chứa 8 ml môi trường nuôi cấy ở nhiệt độ phòng, khuấy nhẹ.
6. Ly tâm hỗn hợp ở  $300 \times g$  trong 3 phút để tách tế bào và cẩn thận loại bỏ dịch siêu âm chứa môi trường đông lạnh còn lại.
7. Nhẹ nhàng hòa tan lại khối tế bào trong 10 ml môi trường nuôi cấy tươi. Đối với tế bào bám dính, chia hỗn hợp vào hai bình nuôi cấy T25; đối với tế bào nuôi cấy lơ lửng, chuyển toàn bộ môi trường vào một bình T25 để thúc đẩy tương tác và phát triển tế bào hiệu quả.
8. Tuân thủ các quy trình nuôi cấy con được thiết lập để duy trì sự phát triển và bảo quản dòng tế bào, đảm bảo kết quả thí nghiệm đáng tin cậy.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , môi trường ẩm.

### Flask Coating

Không có

### 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  $-78^{\circ}\text{C}$  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.

### Storage Conditions

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

## Kiểm soát chất lượng / Hồ sơ di truyền / HLA

## Tế bào sừng biểu bì người | 300692

### **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.