

**Tế bào HK/FDC được bất tử hóa | 300205****Thông tin chung****Description**

Dòng tế bào HK/FDC bất tử là một biến thể được ổn định về mặt di truyền của các tế bào HK dạng tế bào nhánh hạch bạch huyết ban đầu, giữ nguyên các đặc điểm hình thái và chức năng chính đồng thời cho phép nhân lên kéo dài mà không gặp các hạn chế liên quan đến lão hóa của dòng tế bào gốc. Việc bất tử hóa được thực hiện thông qua việc giới thiệu các yếu tố di truyền xác định giúp vượt qua sự ức chế nhân lên, tạo điều kiện cho các nghiên cứu dài hạn nhất quán về sinh học hạch bạch huyết và tương tác giữa tế bào nhánh hạch bạch huyết (FDC) và tế bào B.

Tế bào HK/FDC bất tử vẫn duy trì khả năng gắn kết và kích thích đồng thời tế bào B trung tâm sinh sản, thúc đẩy sự sống còn của chúng và tăng cường sự phân chia trong sự hiện diện của các tín hiệu như kháng thể anti-IgM hoặc liên kết CD40. Đặc biệt, chúng tiếp tục biểu hiện các phân tử kết dính và yếu tố kích thích đặc trưng của FDC, bao gồm VCAM-1 và ICAM-1, và tiết ra các chất trung gian hòa tan mô phỏng sự hỗ trợ vi môi trường do FDC bản địa cung cấp. Các đặc tính này khiến dòng tế bào HK/FDC bất tử trở thành một mô hình mạnh mẽ và có thể tái tạo để phân tích các cơ chế tế bào và phân tử điều chỉnh quá trình trưởng thành, lựa chọn ái lực và sự sống còn của tế bào B trong trung tâm sinh sản.

**Organism**

Con người

**Tissue**

Amidan

**Disease**

Mạng lưới nhánh nang

**Applications**

Tế bào nuôi cấy cho sự phát triển của tế bào B bình thường và u lympho/bạch cầu. Nghiên cứu về sự phát triển của tế bào B trong các trung tâm sinh sản của hạch bạch huyết. Có thể nghiên cứu về nhiễm trùng virus ở các tế bào FDC

**Đặc điểm****Age**

Trẻ em

**Gender**

Không xác định

**Ethnicity**

Người da trắng

**Morphology**

U xơ

**Cell type**

Tế bào nhánh nang lông

**Growth properties**

Người tuân thủ

**Tế bào HK/FDC được bất tử hóa | 300205****Dữ liệu quy định**

<b>Citation</b>	HK/FDC bất tử (Số catalog Cytion 300205)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606

**Dữ liệu sinh học phân tử**

<b>Viruses</b>	Cytion, được Inscreenex i.A. lưu danh muôn thuở.
----------------	--

**Xử lý**

<b>Culture Medium</b>	DMEM:Ham's F12 (tỷ lệ 1:1), chứa: 3,1 g/L glucose, chứa: 2,5 mM L-glutamine, chứa: 15 mM HEPES, chứa: 0,5 mM natri pyruvate, chứa: 1,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Số hiệu sản phẩm Cytion 820400a)
<b>Supplements</b>	Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Freeze medium</b>	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 HK/FDC được bất tử hóa | 300205****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**

Để đạt được độ bám dính và khả năng sống sót tối ưu sau khi rã đông, chúng tôi khuyến nghị sử dụng **các ống nghiệm hoặc đĩa được phủ collagen**.

**Freezing  
Procedure**

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.

## Tế bào HK/FDC được bất tử hóa | 300205

### 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

### 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.