Product sheet

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
Metastatic site	Không áp dụng (dòng tế bào dendritic nang; có nguồn gốc từ amidan)
Applications	Sinh học tế bào B tại trung tâm sinh mầm; Tương tác giữa tế bào FDC và tế bào B; Sự tồn tại và tăng sinh của tế bào B; Các thử nghiệm trên tế bào nuôi cấy trong ung thư hạch/bạch cầu; Nhiễm virus ở 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

Citation	HK/FDC bất tử (Số catalog Cytion 300205)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_IY38
GMO Status	GMO-S1: Dòng tế bào HK/FDC bất tử hóa này chứa một cấu trúc bất tử hóa (Cytion/Inscreenex). Phân loại này chỉ áp dụng tại Đức và có thể khác ở các quốc gia khác.

Dữ liệu sinh học phân tử

Viruses	Cytion, được Inscreenex i.A. lưu danh muôn thuở.

Xử lý

Culture Medium	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 $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820400a)
Supplements	Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	khoảng 24 đến 48 giờ
Split ratio	1 đến 3
Seeding density	1 đến 3 × 10^4 tế bào/cm^2
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần
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.

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°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°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 x 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°C, 5% CO_2, môi trường ẩm.

Flask Coating

Không có

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 °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.

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.

Tế bào HK/FDC được bất tử hóa | 300205

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.

Kiểm soát chất lượng và phân tích phân tử

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.