Product sheet

Tế bào HK/FDC | 300204

Thông tin chung

Description	**Các phiên bản bất tử của các tế bào tương tự HK/FDC hiện cũng đã có sẵn, cung cấp một công cụ ổn định và có thể mở rộng hơn cho các nghiên cứu dài hạn về chức năng của FDC và tương tác của tế bào B.** Các dòng tế bào tương tự Follicular dendritic cell (FDC) (HK cells) từ amidan người đã được thiết lập để nghiên cứu vai trò của FDC trong các trung tâm sinh sản của các nang lympho. Ban đầu, các tế bào HK biểu hiện các dấu hiệu như CD21, CD23, DRC-1, CD40, VCAM-1, ICAM-1 và HJ2, nhưng mất DRC-1, CD21 và CD23 trong vòng ba ngày nuôi cấy. Về mặt hình thái và chức năng, các tế bào HK khác biệt với các tế bào sợi và có yêu cầu tăng trưởng đặc biệt. Chúng gắn kết với các tế bào B, hỗ trợ sự tăng sinh của chúng, nhưng không gắn kết với các tế bào T. Các tế bào T được kích hoạt bằng kháng thể anti-CD3 gắn kết với các tế bào HK, gây ra sự thay đổi hình thái và thúc đẩy sự tăng trưởng của chúng. Các tế bào HK ưu tiên gắn kết và kích thích các tế bào B trung tâm sinh sản (GC), cứu chúng khỏi quá trình apoptosis. Chúng tăng cường sự phát triển của tế bào B trong sự hiện diện của kháng thể anti-mu hoặc anti-CD40. Các tế bào này cũng sản xuất các yếu tố hòa tan góp phần vào hoạt động kích thích của chúng. Các phân tích về kiểu hình và chức năng cho thấy các tế bào HK có thể có nguồn gốc từ các tế bào FDC, nhấn mạnh vai trò tiềm năng của chúng trong việc hỗ trợ sự trưởng thành và phân hóa của các tế bào B trung tâm sinh sản.
Organism	Con người
Tissue	Cơ quan miệng, amidan
Disease	Dòng tế bào đuôi gai nang không ung thư
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
Synonyms	FDC/HK

Đặc điểm

Age	Trẻ em
Gender	Không xác định
Ethnicity	Người da trắng
Morphology	U xơ
Cell type	Tế bào nhánh nang lông

Tế bào HK/FDC | 300204

Growth properties	Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation	HK/FDC (Số catalog Cytion 300204)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_IY38
GMO Status	Không biến đổi gen; dòng tế bào kiểu hoang dã được bất tử hóa

Dữ liệu sinh học phân tử

Surface antigens	CD14 dương tính, CD40 dương tính, ICAM-1 dương tính, VCAM-1 dương tính

Xử lý

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), chứa: 2 mM L-Glutamine, chứa: 2,2 g/L $NaHCO_3$, chứa: EBSS (Số hiệu sản phẩm Cytion 820100a)
Supplements	Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò phôi (FBS) và 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	khoảng 24–36 giờ
Subculturing	Loại bỏ môi trường nuôi cấy cũ khỏi các tế bào bám dính và rửa chúng bằng PBS không chứa canxi và magiê. Đối với bình T25, sử dụng 3-5 ml PBS, và đối với bình T75, sử dụng 5-10 ml. Sau đó, phủ hoàn toàn các tế bào bằng Accutase, sử dụng 1-2 ml cho bình T25 và 2,5 ml cho bình T75. Để tế bào ủ ở nhiệt độ phòng trong 8-10 phút để tách chúng ra. Sau khi ủ, nhẹ nhàng trộn tế bào với 10 ml môi trường để tái phân tán chúng, sau đó ly tâm ở 300xg trong 3 phút. Loại bỏ dịch trên, tái phân tán tế bào trong môi trường tươi và chuyển chúng vào các bình mới đã chứa môi trường tươi.
Split ratio	1 đến 3

Tế bào HK/FDC | 300204

Seeding density	1 đến 3 × 10^4 tế bào/cm^2
Fluid renewal	1 đến 2 lần mỗi tuần
Post-Thaw Recovery	Sau khi rã đông, cấy tế bào với mật độ 5 x 10^4 tế bào/cm^2 và để tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh và bám dính ít nhất 24 giờ.
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.
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.

Tế bào HK/FDC | 300204

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.
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.
Các alen HLA	**A***: '02:01:01, '25:01:01 **B***: 14:02:01, 18:01:01 **C***: '08:02:01, '12:03:01 **DRB1***: '01:02:01, '15:01:01G **DQA1***: '01:01:02, '01:02:01 **DQB1***: '05:01:01, '06:02:01 **DPB1***: '02:01:02, '23:01:01 **E**: 01:01:01