Product sheet

Tế bào CFSC-8B | 305471

Thông tin chung

Description	CFSC-8B là một dòng tế bào sao gan (HSC) của chuột được phân lập từ mô gan xơ gan và là một trong số các dòng con được tạo ra từ các tế bào tích trữ mỡ xơ gan (CFSC) đã bất tử hóa tự phát. Dân số CFSC ban đầu được thiết lập từ các tế bào sao gan được phân lập từ chuột Wistar đực bị xơ gan do carbon tetrachloride gây ra. Sau nhiều lần truyền tế bào và tinh chế theo gradient, các dòng vô tính riêng lẻ đã được thu được bằng phương pháp pha loãng giới hạn, trong đó CFSC-8B đã được chọn và đặc trưng hóa là một dòng ổn định, sinh sôi liên tục. Như đã tóm tắt trong phần “NFSC, CFSC và các dòng dẫn xuất” của bài tổng quan (trang 709), CFSC-8B thuộc nhóm các dòng tế bào sao gan có nguồn gốc từ xơ gan, thể hiện sự dị biệt dòng rõ rệt về khả năng tăng sinh và sản xuất ma trận ngoại bào :contentReference[oaicite:0]{index=0}. CFSC-8B thể hiện kiểu hình giống tế bào cơ sợi, phù hợp với các tế bào hình sao gan đã được kích hoạt. Các tế bào này là tế bào đơn nhân, có hình dạng thoi và tế bào chất giàu ribosome tự do cùng với lượng lớn lưới nội chất thô. Chúng biểu hiện desmin và vimentin, đồng thời tổng hợp các thành phần chính của ma trận ngoại bào bao gồm collagen loại I và III, fibronectin và laminin. So với các dòng tế bào hình sao có nguồn gốc từ gan bình thường (NFSC), các dòng CFSC có nguồn gốc từ xơ gan như CFSC-8B chứa ít giọt lipid hơn và thể hiện kiểu hình ma trận ngoại bào dạng sợi rõ rệt hơn. Các phân tích chức năng đã chứng minh khả năng đáp ứng với các cytokine thúc đẩy quá trình xơ hóa, bao gồm yếu tố tăng trưởng biến đổi β (TGF-β), kèm theo sự kích hoạt biểu hiện gen collagen, cũng như điều hòa protein ức chế metalloproteinase mô-1 (TIMP-1) và các protein liên quan đến ma trận khác. Do có kiểu hình hoạt hóa ổn định, khả năng sản xuất ma trận ngoại bào mạnh mẽ và khả năng đáp ứng với cytokine, CFSC-8B được sử dụng rộng rãi như một mô hình in vitro của các tế bào sao gan chuyển phân hóa trong bối cảnh xơ gan. Tuy nhiên, như đã thảo luận trong bài tổng quan, các dòng tế bào HSC bất tử hóa, bao gồm các dòng tế bào dẫn xuất từ CFSC, biểu hiện sự trôi dạt về kiểu gen và kiểu hình và không tái hiện đầy đủ quá trình chuyển đổi động từ trạng thái không hoạt động sang trạng thái hoạt hóa được quan sát thấy ở các tế bào hình sao nguyên phát :contentReference[oaicite:1]{index=1}. Do đó, CFSC-8B đặc biệt phù hợp cho các nghiên cứu cơ chế về tín hiệu gây xơ hóa, điều hòa ma trận ngoại bào và các can thiệp chống xơ hóa trong các điều kiện mô phỏng sự hoạt hóa đã được thiết lập của tế bào sao gan.
Organism	Chuột
Tissue	Gan

Đặc điểm

Age	Người lớn
Gender	Nam
Cell type	Tế bào hình sao gan
Growth properties	Người tuân thủ

Tế bào CFSC-8B | 305471

Dữ liệu quy định

Citation	CFSC-8B (Mã sản phẩm Cytion 305471)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_4U37

Dữ liệu sinh học phân tử

Xử lý

Culture Medium	DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L $NaHCO_3$, chứa: 1,0 mM natri pyruvate (số hiệu sản phẩm Cytion 820300a)
Supplements	Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	$1–3 \times 10^4/cm^2$
Freeze medium	Với tư cách là môi trường bảo quản đông lạnh, chúng tôi sử dụng môi trường tăng trưởng hoàn chỉnh + 10% DMSO để đảm bảo độ sống sót sau khi rã đông.

Tế bào CFSC-8B | 305471

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 200 x g trong 5 phút, cẩn thận loại bỏ dịch trên chứa môi trường đông lạnh. 7. Thực hiện theo quy trình mô tả trong phần Phục hồi sau khi rã đông
Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO_2}$, môi trường ẩm.
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