CFSC-8B

305471

GENERAL INFORMATION

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.

Tissue	Gan

CLASSIFICATION

Organism	Rat
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Cell type	Tế bào hình sao gan

IDENTIFIERS

Citation

CFSC-8B (Mã sản phẩm Cytion 305471)

NCBI TaxID	10116
Cellosaurus	CVCL_4U37

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

HANDLING AND CULTURE

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)

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO_2, môi trường ẩm.

Supplements

Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy

Dissociation reagent	Accutase
Seeding density	1–3 × 10^4/cm^2

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

DONOR

Donor age	Người lớn

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Khi lập kế hoạch lưu trữ ống cryovial trong nitơ lỏng để rã đông sau này, việc tuân thủ các biện pháp an toàn nghiêm ngặt là bắt buộc. Găng tay và quần áo bảo hộ phù hợp là điều cần thiết, và việc sử dụng khẩu trang hoặc kính bảo hộ là bắt buộc trong quá trình chuyển mẫu đông lạnh vào hoặc ra khỏi bể nitơ lỏng. Điều này nhằm giảm thiểu nguy cơ chấn thương do nổ ống cryovial khi lấy ra, có thể dẫn đến việc văng ra các mảnh vỡ sắc nhọn.

Warranty

Tại Cytion, chúng tôi cam kết về chất lượng và khả năng sống của các sản phẩm của mình.
Chúng tôi đảm bảo rằng các tế bào của chúng tôi sẽ có khả năng sống tại thời điểm bắt đầu nuôi cấy trong 60 ngày kể từ khi vận chuyển từ cơ sở của chúng tôi.
Chúng tôi cam kết rằng tất cả các vật liệu tuân thủ các thông số kỹ thuật được mô tả trong Giấy chứng nhận phân tích và/hoặc Tài liệu sản phẩm.
Để biết chi tiết đầy đủ, vui lòng tham khảo
<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Tuyên bố Bảo hành.

Material Transfer Agreement required	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB