FS-C3H

400418

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào FS-C3H, được phân lập từ chuột C3H/HeJ, đóng vai trò quan trọng trong việc nghiên cứu phản ứng của cơ thể đối với endotoxin, đặc biệt trong lĩnh vực nghiên cứu ung thư. Dòng chuột này nổi bật với khả năng kháng endotoxin do có sự nhạy cảm đặc biệt với lipopolysaccharide (LPS), thành phần chính của endotoxin vi khuẩn. Đặc điểm này đã khiến FS-C3H trở thành mô hình vô giá để phân tích các con đường sinh hóa và di truyền liên quan đến điều hòa phản ứng miễn dịch. Các nhà nghiên cứu đã sử dụng rộng rãi dòng tế bào này để nghiên cứu động học của tế bào lympho B và đại thực bào, tập trung vào tính không phản ứng đặc biệt của chúng đối với LPS, trái ngược với phản ứng thông thường của các tế bào miễn dịch đối với kích thích này.
Sự không phản ứng của các tế bào FS-C3H đối với LPS được cho là do sự vắng mặt hoặc biến đổi của một thụ thể quan trọng chịu trách nhiệm truyền tín hiệu LPS. Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng mặc dù không phản ứng với LPS, các tế bào này vẫn có thể được kích hoạt thông qua các con đường thay thế như tín hiệu kinase protein C (PKC) và tyrosine kinase, tương tự như các con đường được kích hoạt trong các tế bào phản ứng với LPS. Sự tương tác và vai trò điều hòa của các kinase này trong các con đường tín hiệu nhấn mạnh các cơ chế nội bào phức tạp, gợi ý rằng các con đường PKC và tyrosine kinase có thể bù đắp cho sự rối loạn tín hiệu LPS. Quan sát này mở ra hướng nghiên cứu về cách phosphoryl hóa được điều chỉnh bởi tyrosine kinase ảnh hưởng đến phản ứng tế bào tổng thể ở những con chuột này.
Nghiên cứu tiếp tục về các tế bào FS-C3H là điều cần thiết để hiểu cơ sở phân tử của sự phản ứng kém với LPS, có thể liên quan đến một khiếm khuyết di truyền trong gen Lpsn. Bằng cách phân tích các hồ sơ phosphoryl hóa của các tế bào này so với các tế bào phản ứng với LPS, các nhà khoa học aim to làm sáng tỏ các khiếm khuyết phân tử cụ thể dẫn đến sự thay đổi trong kích hoạt gen và phản ứng tăng sinh. Việc tách biệt và đặc trưng hóa sản phẩm gen chịu trách nhiệm tương tác với LPS có thể cung cấp những hiểu biết sâu sắc hơn về rối loạn hệ miễn dịch và mở đường cho các phương pháp điều trị mới trong điều trị các rối loạn miễn dịch và viêm nhiễm liên quan.

Tissue	Da
Disease	U xơ sợi

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

IDENTIFIERS

Citation

FS-C3H (Số catalog Cytion 400418)

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_5755

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.

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

Supplements

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

Dissociation reagent	Accutase

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.

Seeding density	2×10^4 tế bào/cm^2
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần

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 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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

Breed / subspecies	C3H

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.

Disclaimer

Các tế bào của chúng tôi được cung cấp độc quyền cho mục đích nghiên cứu trong phòng thí nghiệm in vitro và không được sử dụng cho mục đích lâm sàng hoặc chẩn đoán, cũng như không được tiêm cho con người hoặc sử dụng cho mục đích thú y. Người sử dụng phải tuân thủ tất cả các hướng dẫn và quy định áp dụng liên quan đến việc xử lý và sử dụng các tế bào này trong môi trường nghiên cứu.

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