Tế bào HK/FDC được bất tử hóa

300205

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.

GENERAL INFORMATION

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.

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

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Unspecified
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This immortalized HK/FDC line contains an immortalizing construct (Cytion/Inscreenex). This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	1

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

CHARACTERISTICS

Morphology	U xơ
Cell type	Tế bào nhánh nang lông
Doubling time	khoảng 24 đến 48 giờ

IDENTIFIERS

Citation

HK/FDC bất tử (Số catalog Cytion 300205)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_IY38

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Viruses

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

HANDLING AND CULTURE

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)

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
Split ratio	1 đến 3
Seeding density	1 đến 3 × 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

Donor age	Trẻ em
Ethnicity	Người da trắng

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