Tế bào CESS

300262

Dòng tế bào CESS là một dòng tế bào lymphoblastoid B được phân lập từ một bệnh nhân mắc bệnh bạch cầu. Dòng tế bào này thường được sử dụng để nghiên cứu sản xuất immunoglobulin, đặc biệt là tiết IgG, do có phản ứng mạnh mẽ với kích thích cytokine. Tế bào CESS đã được biến đổi bởi virus Epstein-Barr (EBV) và biểu hiện các dấu hiệu bề mặt đặc trưng của tế bào B trưởng thành, như CD19 và CD38. Chúng biểu hiện lớp immunoglobulin sIgG1 và được sử dụng làm mô hình để nghiên cứu sự biệt hóa và chức năng của tế bào B, bao gồm các phản ứng miễn dịch được điều hòa bởi cytokine như interleukin-6 (IL-6), còn được gọi là yếu tố kích thích tế bào B 2 (BSF-2). IL-6 đóng vai trò quan trọng trong việc kích thích sản xuất immunoglobulin ở tế bào CESS, khiến chúng trở thành mô hình quý giá để nghiên cứu phản ứng của tế bào B trong nghiên cứu miễn dịch.

Ngoài ra, tế bào CESS đã đóng vai trò quan trọng trong các nghiên cứu tập trung vào tín hiệu tế bào và apoptosis. Đáng chú ý, các tế bào này đã được chứng minh là sản xuất và phản ứng với Yếu tố Tăng trưởng Thần kinh (NGF) thông qua cơ chế tín hiệu tự động, biểu hiện cả thụ thể NGF có ái lực cao và thấp. Chặn tín hiệu NGF bằng kháng thể hoặc ức chế cụ thể gây ra apoptosis trong tế bào CESS, đặc trưng bởi phosphoryl hóa Bcl-2 và kích hoạt con đường p38 MAPK. Điều này khiến tế bào CESS trở thành mô hình quan trọng để hiểu các cơ chế phân tử của sự sống còn và apoptosis của tế bào B, đặc biệt trong bối cảnh tín hiệu NGF và sự điều hòa của nó đối với các protein gia đình Bcl-2.

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào CESS là một dòng tế bào lymphoblastoid B được phân lập từ một bệnh nhân mắc bệnh bạch cầu. Dòng tế bào này thường được sử dụng để nghiên cứu sản xuất immunoglobulin, đặc biệt là tiết IgG, do có phản ứng mạnh mẽ với kích thích cytokine. Tế bào CESS đã được biến đổi bởi virus Epstein-Barr (EBV) và biểu hiện các dấu hiệu bề mặt đặc trưng của tế bào B trưởng thành, như CD19 và CD38. Chúng biểu hiện lớp immunoglobulin sIgG1 và được sử dụng làm mô hình để nghiên cứu sự biệt hóa và chức năng của tế bào B, bao gồm các phản ứng miễn dịch được điều hòa bởi cytokine như interleukin-6 (IL-6), còn được gọi là yếu tố kích thích tế bào B 2 (BSF-2). IL-6 đóng vai trò quan trọng trong việc kích thích sản xuất immunoglobulin ở tế bào CESS, khiến chúng trở thành mô hình quý giá để nghiên cứu phản ứng của tế bào B trong nghiên cứu miễn dịch.

Ngoài ra, tế bào CESS đã đóng vai trò quan trọng trong các nghiên cứu tập trung vào tín hiệu tế bào và apoptosis. Đáng chú ý, các tế bào này đã được chứng minh là sản xuất và phản ứng với Yếu tố Tăng trưởng Thần kinh (NGF) thông qua cơ chế tín hiệu tự động, biểu hiện cả thụ thể NGF có ái lực cao và thấp. Chặn tín hiệu NGF bằng kháng thể hoặc ức chế cụ thể gây ra apoptosis trong tế bào CESS, đặc trưng bởi phosphoryl hóa Bcl-2 và kích hoạt con đường p38 MAPK. Điều này khiến tế bào CESS trở thành mô hình quan trọng để hiểu các cơ chế phân tử của sự sống còn và apoptosis của tế bào B, đặc biệt trong bối cảnh tín hiệu NGF và sự điều hòa của nó đối với các protein gia đình Bcl-2.

Tissue	Máu ngoại vi
Disease	Bệnh bạch cầu cấp tính dòng tủy

Applications

Thiết lập dòng tế bào hybridoma T của người

Synonyms

- Cess

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
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	Tế bào lymphoblast

IDENTIFIERS

Citation

CESS (Số catalog Cytion 300262)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0209

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Viruses

Được biến đổi bởi EBV

Products

IL-2 sau khi kích thích bằng TRF (yếu tố thay thế tế bào T)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)

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

Supplements

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

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	1 x 10^4 tế bào/cm^2 được khuyến nghị.
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần
Post-thaw recovery	Cho phép các tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh trong ít nhất 48 giờ.

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

Ethnicity	Châu Âu

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