

Tế bào CESS | 300262

Thông tin chung

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.

Organism Con người

Tissue Máu ngoại vi

Disease Bệnh bạch cầu cấp tính dòng tủy

Applications Thiết lập dòng tế bào hybridoma T của người

Synonyms Cess

Đặc điểm

Gender Nam

Ethnicity Châu Âu

Morphology Tế bào lymphoblast

Growth properties Hệ thống treo

Dữ liệu quy định

Tế bào CESS | 300262

Citation CESS (Số catalog Cytion 300262)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0209

Dữ liệu sinh học phân tử

Viruses Được biến đổi bởi EBV

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

Xử lý

Culture Medium RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L NaHCO₃ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)

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 10⁴ tế bào/cm² 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.

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 nâng cao khả năng phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Tế bào CESS | 300262

**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 $300 \times g$ trong 3 phút để tách tế bào và cẩn thận loại bỏ dịch siêu âm chứa môi trường đông lạnh còn lại.
7. Nhẹ nhàng hòa tan lại khối tế bào trong 10 ml môi trường nuôi cấy tươi. Đối với tế bào bám dính, chia hỗn hợp vào hai bình nuôi cấy T25; đối với tế bào nuôi cấy lơ lửng, chuyển toàn bộ môi trường vào một bình T25 để thúc đẩy tương tác và phát triển tế bào hiệu quả.
8. Tuân thủ các quy trình nuôi cấy con được thiết lập để duy trì sự phát triển và bảo quản dòng tế bào, đảm bảo kết quả thí nghiệm đáng tin cậy.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5% CO_2 , môi trường ẩm.

Flask Coating

Không có

**Freezing
Procedure**

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.

**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.

Tế bào CESS | 300262

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 / Hồ sơ di truyền / HLA

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.