Product sheet

Tế bào KMS-12-PE | 300286

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào KMS-12-PE, được thiết lập từ dịch màng phổi của cùng bệnh nhân, có sự khác biệt đáng kể so với KMS-12-BM ở nhiều khía cạnh. Tế bào KMS-12-PE đại diện cho giai đoạn biệt hóa cuối cùng của tế bào plasma, được thể hiện qua sự vắng mặt của CD20 nhưng vẫn duy trì biểu hiện của CD38 và PCA-1. Một đặc điểm nổi bật của KMS-12-PE là khả năng sản xuất và tiết ra amylase loại nước bọt một cách bất thường, cả trong dịch màng phổi của bệnh nhân và trong môi trường nuôi cấy, khiến nó trở nên độc đáo trong số các dòng tế bào u tủy người. Hiện tượng này liên quan đến sự thiếu hụt nhiễm sắc thể gần vùng chứa gen amylase, cụ thể là del(1)(p22→pter), được quan sát thấy ở một tỷ lệ đáng kể các tế bào KMS-12-PE. Mặc dù có những khác biệt rõ rệt này, cả KMS-12-PE và KMS-12-BM đều chia sẻ cùng một dấu hiệu clonal, đó là sự chuyển đoạn t(11;14)(q13;q32), thường gặp trong các trường hợp u tủy. Tuy nhiên, các tế bào KMS-12-PE có ít bất thường nhiễm sắc thể hơn so với KMS-12-BM và có xu hướng là hypodiploid. Giống như KMS-12-BM, KMS-12-PE không sản xuất immunoglobulin, dù ở dạng bề mặt hay tiết ra, mặc dù các tế bào có hệ thống lưới nội chất phát triển tốt. Sự thiếu khả năng gây ung thư của cả hai dòng tế bào, mặc dù chúng có sự phát triển in vitro mạnh mẽ, cùng với khả năng phát triển ổn định lâu dài trong môi trường không chứa huyết thanh, khiến chúng trở thành công cụ quý giá để nghiên cứu sinh học của bệnh đa u tủy, đặc biệt trong bối cảnh bệnh đa u tủy không sản xuất immunoglobulin.
Organism	Con người
Tissue	Tràn dịch màng phổi
Disease	U đa tủy
Synonyms	KMS 12 PE, KMS-12_PE, KMS-12PE, KMS12-PE, KMS12PE, Trường Y Kawasaki - 12 - Tràn dịch màng phổi

Đặc điểm

Age	64 năm
Gender	Nữ
Ethnicity	Nhật Bản
Morphology	Tế bào tròn
Cell type	Tế bào B
Growth properties	Suspension, tế bào đơn lẻ và cụm tế bào nhỏ

Tế bào KMS-12-PE | 300286

Dữ liệu quy định

Citation	KMS-12-PE (Số catalog Cytion 300286)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1333

Dữ liệu sinh học phân tử

Surface antigens	CD3 âm tính, CD4 âm tính, CD13 âm tính, CD14 âm tính, CD15 âm tính, CD19 âm tính, CD20 âm tính, CD34 âm tính, CD38 dương tính, CD138 dương tính, HLA-DR dương tính, PCA-1 dương tính
Tumorigenic	Không gây ung thư ở chuột nude
Products	Không sản xuất immunoglobulin
Mutational profile	Chuyển đoạn: t(11;14)(q13;q32)

Xử lý

Culture Medium	RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)
Supplements	Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy
Subculturing	Bảo quản các dòng tế bào bằng cách định kỳ bổ sung hoặc thay thế môi trường nuôi cấy. Khởi tạo các dòng tế bào với mật độ 5 x 10^5 tế bào/ml và duy trì nồng độ tế bào trong khoảng từ 3 x 10^5 đến 1 x 10^6 tế bào/ml để đạt được sự phát triển tối ưu.
Seeding density	5 × 10^5 tế bào/ml
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 KMS-12-PE | 300286

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 x 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

Để đạt được độ bám dính và khả năng sống sót tối ưu sau khi rã đông, chúng tôi khuyến nghị sử dụng **các ống nghiệm hoặc đĩa được phủ collagen**.

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.

Tế bào KMS-12-PE | 300286

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.
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.