Product sheet

Tế bào KMS-12-BM | 300287

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào KMS-12-BM là dòng tế bào u tủy người được thiết lập từ tủy xương của một bệnh nhân mắc u tủy đa không sản xuất. Dòng tế bào này đại diện cho giai đoạn plasmacytoid chưa trưởng thành của quá trình biệt hóa tế bào B, đặc trưng bởi sự biểu hiện của các dấu hiệu bề mặt CD20, CD38 và PCA-1, nhưng không sản xuất immunoglobulin. Các tế bào này nổi bật với hình thái biến dạng, nhiều tế bào có đặc điểm đa nhân và khổng lồ. Về mặt siêu cấu trúc, các tế bào KMS-12-BM có lưới nội chất thô phát triển tốt và nhân hình bầu dục lệch tâm với phân bố chromatin ở vùng ngoại vi, đặc trưng cho các tế bào plasmacytoid. Các tế bào KMS-12-BM có bất thường nhiễm sắc thể, đặc biệt là chuyển đoạn tương hỗ t(11;14)(q13;q32), thường liên quan đến u đa tủy. Các tế bào này cũng có phạm vi rộng về số lượng nhiễm sắc thể, từ hypodiploid đến polyploid, cho thấy sự không ổn định di truyền đáng kể. Khác với dòng tế bào KMS-12-PE, dòng tế bào KMS-12-BM không sản xuất amylase và không có khả năng tiết hoặc biểu hiện bề mặt immunoglobulin, làm cho nó phù hợp cho các nghiên cứu liên quan đến u đa tủy không sản xuất immunoglobulin. Ngoài ra, nó có hiệu suất nhân bản thấp trong điều kiện nuôi cấy agar mềm, với tỷ lệ hình thành khối u dưới 0,1%, và không có tính chất gây ung thư khi tiêm vào chuột nude.
Organism	Con người
Tissue	Tủy xương
Disease	U đa tủy
Synonyms	KMS 12 BM, KMS-12BM, KMS12-BM, KMS12BM, KMS-12, KMS12, Trường Y Kawasaki - 12 - Tủy xương

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

Dữ liệu quy định

Tế bào KMS-12-BM | 300287

Citation	KMS-12-BM (Số catalog Cytion 300287)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1334

Dữ liệu sinh học phân tử

Surface antigens	CD3 -, CD10 -, CD13 -, CD19 -, CD20 +, CD34 -, CD37 +, CD38 +, cyCD79a +, CD80 -, CD138 +, HLA-DR -, PCA-1 +, sm/cyIgG -, sm/cyIgM -, sm/cykappa -, sm/cylambda -
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-BM | 300287

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-BM | 300287

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.