

Tế bào JVM-3 | 305266

Thông tin chung

Description

JVM-3 là một dòng tế bào ung thư bạch cầu tiền lympho B ở người (B-PLL) được phân lập từ máu ngoại vi của một bệnh nhân nam da trắng 73 tuổi. Dòng tế bào này phát triển trong môi trường huyền phù dưới dạng tế bào lymphoblastoid, có thể tồn tại đơn lẻ hoặc thành các cụm lỏng lẻo, và là mô hình được sử dụng rộng rãi để nghiên cứu B-PLL – một loại bệnh bạch cầu tế bào B trưởng thành hiếm gặp và tiến triển nhanh. JVM-3 mang các đột biến TP53 (p.Pro1435Leu dị hợp tử và p.Lys601Asn dị hợp tử), làm bất hoạt chức năng ức chế khối u của p53 và có liên quan đến tính kháng hóa trị trong các bệnh ác tính tế bào B. Dòng tế bào này được nuôi cấy trong môi trường 90% RPMI 1640 + 10% huyết thanh bò phôi (FBS) đã được khử hoạt tính bằng nhiệt.

JVM-3 được ứng dụng trong nghiên cứu về B-PLL, bao gồm các nghiên cứu về sinh học của bệnh bạch cầu tế bào B trưởng thành, kháng thuốc liên quan đến đột biến TP53, phân tích con đường tín hiệu BCR, đánh giá các liệu pháp nhắm mục tiêu (chất ức chế BTK, venetoclax, kháng thể nhắm mục tiêu CD20), và sàng lọc dược lý thuốc cho các bệnh ác tính tế bào B. Dòng tế bào này cũng được sử dụng trong các nghiên cứu so sánh các thể loại bệnh bạch cầu tế bào B và làm mô hình cấy ghép dị chủng ở các vật chủ suy giảm miễn dịch.

Organism

Con người

Tissue

Máu ngoại vi

Disease

Bệnh bạch cầu tiền lympho tế bào B

Metastatic site

Máu ngoại vi (bệnh bạch cầu)

Applications

Nghiên cứu về bệnh bạch cầu tiền lympho tế bào B; sinh học của bệnh bạch cầu tế bào B trưởng thành; kháng thuốc do đột biến gen TP53; đánh giá chất ức chế BTK; độ nhạy cảm với venetoclax; xét nghiệm kháng thể nhắm mục tiêu CD20; sàng lọc thuốc điều trị bệnh bạch cầu tế bào B

Synonyms

JVM3

Đặc điểm

Age

73 năm

Gender

Nam

Ethnicity

Người da trắng

Morphology

các tế bào lymphoblastoid phát triển đơn lẻ hoặc thành từng cụm trong môi trường huyền phù;

Cell type

Tế bào lymphoblast B

Product sheet

Tế bào JVM-3 | 305266

Growth properties tạm ngưng

Dữ liệu quy định

Citation	JVM-3 (Mã sản phẩm Cytion 305266)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1320

Dữ liệu sinh học phân tử

Mutational profile	Đột biến: p.Pro1435Leu, dị hợp tử; Đột biến: p.Lys601Asn, dị hợp tử
--------------------	---

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 vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò đã được khử hoạt tính bằng nhiệt
Dissociation Reagent	Không bắt buộc (nuôi cấy treo)
Doubling time	khoảng 30 giờ
Subculturing	Cứ sau 2–3 ngày, hãy pha loãng môi trường nuôi cấy xuống nồng độ $2-5 \times 10^5$ tế bào/ml bằng môi trường nuôi cấy hoàn chỉnh mới đã được làm ấm sẵn. Đếm số tế bào còn sống trước khi chuyển sang bình nuôi cấy mới. Có thể sử dụng phương pháp ly tâm (300×g, 5 phút) để thay môi trường nuôi cấy khi cần thiết.
Split ratio	1 đến 3
Seeding density	3 đến 5×10^5 tế bào/ml
Fluid renewal	Mỗi 2 đến 3 ngày

Tế bào JVM-3 | 305266**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.

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.

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 JVM-3 | 305266

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 và phân tích phân tử