Product sheet

Tế bào OCI-AML2 | 305609

Thông tin chung

Description	OCI-AML2 là một dòng tế bào bệnh bạch cầu tủy cấp tính (AML) ở người, được phân lập từ máu ngoại vi của một bệnh nhân mắc bệnh bạch cầu tủy bào cấp tính không có quá trình trưởng thành (phân loại FAB M1). Dòng tế bào này được sử dụng rộng rãi làm mô hình để nghiên cứu sinh học của AML, một bệnh ung thư máu đặc trưng bởi sự nhân lên theo kiểu dòng của các tế bào tiền thân tủy chưa biệt hóa trong tủy xương và máu ngoại vi. Các tế bào OCI-AML2 cung cấp một công cụ quý giá cho nghiên cứu về cơ chế bệnh sinh của bệnh bạch cầu, sàng lọc thuốc và xác định các mục tiêu phân tử cho can thiệp điều trị. Tế bào OCI-AML2 phát triển trong môi trường lơ lửng và thể hiện các đặc điểm phù hợp với tế bào tủy chưa trưởng thành. Các tế bào này mang các bất thường di truyền và phân tử thường liên quan đến AML, bao gồm đột biến trong các gen gây ung thư và gen ức chế khối u, cũng như các con đường tín hiệu bị rối loạn liên quan đến sự sống còn, tăng sinh và biệt hóa của tế bào. Các nhà nghiên cứu sử dụng dòng tế bào này để tìm hiểu các cơ chế thúc đẩy quá trình hình thành bệnh bạch cầu, bao gồm vai trò của các yếu tố điều hòa phiên mã và các yếu tố điều chỉnh biểu sinh trong việc duy trì trạng thái chưa biệt hóa của các tế bào bạch cầu cấp tính. Dòng tế bào này đặc biệt có giá trị trong các nghiên cứu tiền lâm sàng để đánh giá hiệu quả của các thuốc hóa trị, liệu pháp nhắm mục tiêu và các phác đồ điều trị kết hợp. Nó thường được sử dụng để thử nghiệm các chất ức chế các con đường tín hiệu quan trọng như FLT3, MEK/ERK và PI3K/AKT/mTOR, vốn đóng vai trò then chốt trong sự sống còn và tăng sinh của tế bào AML. Ngoài ra, OCI-AML2 còn được sử dụng trong các nghiên cứu về kháng thuốc và phát triển các phương pháp y học cá nhân hóa để điều trị AML. Nhìn chung, OCI-AML2 là một hệ thống mô hình mạnh mẽ và đáng tin cậy để thúc đẩy nghiên cứu về bệnh bạch cầu tủy cấp tính và phát triển các chiến lược điều trị mới.
Organism	Con người
Tissue	Máu ngoại vi
Disease	bệnh bạch cầu tủy
Synonyms	OCI/AML-2, OCIAML-2, OCI-AML2, OCI/AML2, OCI AML2, OCIAML2, AML-2, Viện Ung thư Ontario – Bệnh bạch cầu tủy cấp tính – 2

Đặc điểm

Age	65 năm
Gender	Nam
Ethnicity	Người da trắng
Morphology	Các tế bào đơn lẻ, hình tròn đến hình bầu dục
Cell type	Tế bào biểu mô

Tế bào OCI-AML2 | 305609

Growth properties	Hệ thống treo

Dữ liệu quy định

Citation	OCI-AML2 (Mã sản phẩm Cytion 305609)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1619

Dữ liệu sinh học phân tử

Antigen expression	CD3-, CD4+, CD13+, CD15+, CD19-, CD33+, CD34-, cyCD68+, HLA-DR+
Mutational profile	Sự hợp nhất gen: AFDN + HGNC, 7132, KMT2A, Tên = KMT2A-AFDN, MLL-MLLT4, MLL-AF6.

Xử lý

Culture Medium	Alpha MEM, nồng độ: 2,0 mM glutamine ổn định, cùng với ribonucleoside và deoxyribonucleoside, nồng độ: 1,0 mM natri pyruvate, nồng độ: 2,2 g/L $NaHCO_3$
Supplements	Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò đã được khử hoạt tính bằng nhiệt
Doubling time	30 giờ
Seeding density	2×10^6 tế bào/ml
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần
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.

Tế bào OCI-AML2 | 305609

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.
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 và phân tích phân tử

Tế bào OCI-AML2 | 305609

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.