Product sheet

Tế bào SKW-3 | 300343

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào SKW-3, ban đầu được cho là có nguồn gốc từ máu ngoại vi của một nam giới 61 tuổi được chẩn đoán mắc bệnh bạch cầu lymphocytic mãn tính (CLL), là một đối tượng nghiên cứu quan trọng trong lĩnh vực ung thư, đặc biệt là trong việc nghiên cứu các loại bạch cầu lymphocytic B. Theo thời gian, các đánh giá lại quan trọng sử dụng phân tích Short Tandem Repeat (STR) đã làm sáng tỏ một vấn đề quan trọng: các tế bào SKW-3 không phải là dòng tế bào thuần khiết từ bệnh nhân CLL, mà bị nhiễm bẩn, nay được xác định là một biến thể của dòng tế bào KE-37. Phát hiện này có ý nghĩa sâu sắc đối với các nghiên cứu trong quá khứ và tương lai, nhấn mạnh sự cần thiết của việc xác thực nghiêm ngặt dòng tế bào để đảm bảo độ chính xác của thí nghiệm. KE-37, nguồn gốc thực sự của các tế bào SKW-3, là dòng tế bào B được thiết lập từ một bệnh nhân mắc bệnh bạch cầu lymphoblastic cấp tính (ALL). Sự thay đổi nguồn gốc từ CLL sang ALL do nhiễm bẩn đã làm thay đổi đáng kể bối cảnh sinh học và tính ứng dụng của dòng tế bào SKW-3. Đối với các nhà nghiên cứu, điều này có nghĩa là bất kỳ kết quả hoặc dữ liệu nào trước đây được gán cho các cơ chế đặc trưng của CLL khi sử dụng SKW-3 đều cần được đánh giá lại một cách nghiêm túc và có thể điều chỉnh. Việc tái phân loại thành một dòng tế bào dẫn xuất từ KE-37 đòi hỏi phải chuyển hướng ứng dụng của các tế bào SKW-3 sang các nghiên cứu liên quan đến ALL và các cơ chế cơ bản của nó, thay vì CLL.
Organism	Con người
Tissue	Huyết học
Disease	Bệnh bạch cầu tế bào T (CLL)
Synonyms	SKW3

Đặc điểm

Age	27 năm
Gender	Nam
Ethnicity	Người da trắng
Morphology	Tế bào tròn
Cell type	T lymphocyte
Growth properties	Hệ thống treo

Dữ liệu quy định

Tế bào SKW-3 | 300343

Citation	SKW-3 (Số catalog Cytion 300343)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2197

Dữ liệu sinh học phân tử

Antigen expression	CD2+, CD3-, CD4+, CD8, kháng nguyên tương tự Thy-1
Products	LECT2 (protein hóa học)

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
Doubling time	30 giờ
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.
Post-Thaw Recovery	1 x 10^5/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 SKW-3 | 300343

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 SKW-3 | 300343

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.
Các alen HLA	**A***: 11:01:01, 30:01:01 **B***: '35:01:01, '44:02:01 **C***: '04:01:01, '05:01:01 **DRB1***: '01:03:01, '04:01:01 **DQA1***: '01:01:01, '03:03:01 **DQB1***: 03:01, 05:01 **DPB1***: '04:01:01, '04:02:01 **E**: 01:01:01