Product sheet

Tế bào L5178Y TK+/- Clone (3.7.2C) | 305485

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào L5178Y TK+/− Clone 3.7.2C là một mô hình u lymphoma chuột được sử dụng rộng rãi trong các thử nghiệm độc tính di truyền in vitro, đặc biệt là trong thử nghiệm đột biến gen thymidine kinase (TK) của u lymphoma chuột (MLA). Dòng tế bào này được phân lập từ dòng tế bào cha mẹ L5178Y, được thiết lập từ u lymphoma tuyến ức do methylcholanthrene gây ra ở chuột DBA-2. Dòng con 3.7.2C được phát triển đặc biệt để mang trạng thái dị hợp tử tại locus TK (TK+/−), cho phép chọn lọc các đột biến TK−/− thông qua các sự kiện mất dị hợp tử. Tế bào L5178Y TK+/− 3.7.2C có thời gian nhân đôi dân số nhanh (khoảng 8-11 giờ) và số nhiễm sắc thể trung bình ổn định là 40. Chúng có karyotype phức tạp bao gồm các sự kiện hợp nhất Robertsonian và các sự kiện chuyển đoạn cụ thể. Gen p53 bị đột biến trong các tế bào này, với một alen mang đột biến dừng trong exon 4 và alen còn lại mang đột biến thay đổi amino acid trong exon 5, dẫn đến mất chức năng bình thường của p53. Nền di truyền này tăng cường tính hữu ích của chúng trong việc nghiên cứu các tác động clastogenic và mutagenic.
Organism	Chuột
Tissue	Thymus
Disease	U lymphoma tuyến ức ở chuột
Synonyms	L5178Y TK+/-3.7.2c, TK+/- (clone 3.7.2C)

Đặc điểm

Breed/Subspecies	DBA/2
Age	8 tháng
Gender	Nữ
Morphology	Tế bào lymphoblast-like
Cell type	Tế bào T
Growth properties	Hệ thống treo

Dữ liệu quy định

Citation	L5178Y TK+/- Clone (3.7.2C) (Số catalog Cytion 305485)

Tế bào L5178Y TK+/- Clone (3.7.2C) | 305485

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_6665

Dữ liệu sinh học phân tử

Xử lý

Culture Medium	DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L $NaHCO_3$, chứa: 1,0 mM natri pyruvate (số hiệu sản phẩm Cytion 820300a)
Supplements	Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò phôi (FBS) và 0,1% Pluronic F-68
Subculturing	Thu thập các tế bào treo lơ lửng vào ống 15 ml và nhẹ nhàng rửa các tế bào bám dính bằng PBS không chứa canxi và magiê (sử dụng 3-5 ml cho bình T25 và 5-10 ml cho bình T75). Áp dụng Accutase (1-2 ml cho bình T25, 2,5 ml cho bình T75) đảm bảo phủ đều lớp tế bào. Để tế bào ủ ở nhiệt độ phòng trong 10 phút. Sau khi ủ, trộn và ly tâm cả tế bào treo lơ lửng và tế bào bám dính. Sau khi ly tâm, nhẹ nhàng hòa tan lại khối tế bào và chuyển hỗn hợp tế bào vào bình mới chứa môi trường tươi.
Seeding density	$0{,}1–2 \times 10^6$ tế bào/mL
Fluid renewal	2 lần mỗi tuần
Post-Thaw Recovery	Pha loãng ngay lập tức vào 25 ml môi trường nuôi cấy (tiêu chuẩn: 8 ml)
Freeze medium	Với vai trò là môi trường bảo quản lạnh, chúng tôi sử dụng hỗn hợp 95% (v/v) huyết thanh bò non (FBS) + 5% (v/v) dimethyl sulfoxide (DMSO) + 0,1% Pluronic F-68 để đảm bảo khả năng sống sót sau khi rã đông, hoặc CM-1 (mã sản phẩm Cytion 800100), chứa các chất bảo vệ thẩm thấu và chất ổn định chuyển hóa đã được tối ưu hóa nhằm nâng cao tỷ lệ phục hồi và giảm thiểu căng thẳng do quá trình đông lạnh gây ra.

Tế bào L5178Y TK+/- Clone (3.7.2C) | 305485

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 / Hồ sơ di truyền / HLA

Tế bào L5178Y TK+/- Clone (3.7.2C) | 305485

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.