

Tế bào TK6 | 300357

Thông tin chung

Description

TK6 là dòng tế bào lymphoblast được phân lập từ lá lách của một bé trai 5 tuổi được chẩn đoán mắc bệnh spherocytosis di truyền. Dòng tế bào này đặc biệt nổi bật do mang kiểu gen dị hợp tử tại locus thymidine kinase (TK), điều này làm nền tảng cho tính ứng dụng của nó trong nghiên cứu di truyền. Tính dị hợp tử tại locus TK cho phép các tế bào TK6 hoạt động như một mô hình nhạy cảm để phát hiện các đột biến tiến triển, cung cấp một nền tảng vững chắc cho các thử nghiệm độc tính di truyền và nghiên cứu độc tính di truyền.

Các tế bào này được sử dụng rộng rãi trong các thử nghiệm nhằm phát hiện định lượng các đột biến tiến triển tại ba vị trí gen, bao gồm khả năng kháng trifluorothymidine tại vị trí gen tk. Khả năng này khiến TK6 trở thành công cụ vô giá trong ngành dược phẩm và hóa chất để đánh giá tiềm năng gây đột biến của các hợp chất mới. Nền tảng di truyền độc đáo của dòng tế bào và sự liên quan của nó đến bệnh tật khiến nó trở thành một nguồn tài nguyên quan trọng cho các nghiên cứu tập trung vào việc hiểu các quá trình đột biến và đánh giá các tác động cytogenetic của tiếp xúc hóa chất trong môi trường được kiểm soát.

Organism Con người

Tissue Lách

Synonyms TK-6, H2BT

Đặc điểm

Age 5 năm

Gender Nam

Cell type Tế bào lymphoblast

Growth properties Hệ thống treo

Dữ liệu quy định

Citation TK6 (Số catalog Cytion 300357)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0561

Tế bào TK6 | 300357

Dữ liệu sinh học phân 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 và 2,5% huyết thanh ngựa
Subculturing	Bắt đầu nuôi cấy với mật độ tế bào là 5×10^5 tế bào/ml và duy trì mật độ trong khoảng từ 1×10^5 đến 1×10^6 tế bào/ml. Để nuôi cấy lại, chuyển hỗn hợp tế bào sang bình nuôi cấy tế bào mới đã được đổ sẵn với thể tích đúng của môi trường nuôi cấy tươi.
Seeding density	1×10^5 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 nâng cao khả năng phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Tế bào TK6 | 300357**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.

Flask Coating

Không có

**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.

**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 TK6 | 300357

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*: '01:01:01, '02:01:01
B*: '51:158:02, '57:01:01
C*: '06:02:01, '14:02:01
DRB1*: 07:01:01
DQA1*: 02:01:01
DQB1*: 02:02, 03:03:02
DPB1*: 13:01:01, 16:01:01
E: '01:03:02, '01:09