

**Tế bào CTLL-2 | 400482****Thông tin chung****Description**

CTLL-2, hay dòng tế bào lympho T cytotoxique-2, là một dòng tế bào chuột bất tử được phân lập từ các tế bào lympho T cytotoxique. Các tế bào này được thu được thông qua quá trình nuôi cấy lặp đi lặp lại các tế bào lách từ chuột C57BL/6 được tiêm chủng bằng virus F4-5 Friend (FLV) gây ra bệnh bạch cầu, trong các môi trường nuôi cấy hỗn hợp khối u-lympho (MTLC). Nguồn gốc cụ thể này khiến CTLL-2 trở thành mô hình rất phù hợp để nghiên cứu các phản ứng do tế bào T trung gian đối với quá trình ung thư hóa do virus và miễn dịch học khối u. Dòng tế bào này yêu cầu sự hiện diện của interleukin-2 (IL-2) trong môi trường nuôi cấy để tồn tại và phát triển, nhấn mạnh tính hữu ích của nó trong nghiên cứu các quá trình tế bào do cytokine điều khiển.

Trong nghiên cứu miễn dịch học, CTLL-2 đóng vai trò công cụ quan trọng để phân tích các khía cạnh khác nhau của chức năng tế bào T và sinh học cytokine. Sự phụ thuộc của nó vào IL-2 cho sự phát triển và duy trì là đặc biệt hữu ích để khám phá các con đường tín hiệu được kích hoạt bởi cytokine này, cũng như những thay đổi biểu hiện gen rộng hơn trong tế bào T phản ứng với các kích thích bên ngoài. Hơn nữa, CTLL-2 được sử dụng trong các nghiên cứu liên quan đến kích hoạt thụ thể tế bào T (TCR), mang lại những hiểu biết về sự phát triển tế bào, apoptosis và tiết cytokine. Những đặc tính này khiến CTLL-2 trở thành yếu tố thiết yếu cho các thử nghiệm sàng lọc quy mô lớn nhằm phát hiện các tác nhân điều hòa miễn dịch mới, cũng như kiểm tra hoạt tính sinh học của các chế phẩm IL-2, vốn đóng vai trò then chốt trong liệu pháp miễn dịch ung thư và quản lý bệnh tự miễn.

**Organism** Chuột**Tissue** Máu**Synonyms** CTLL 2, CTLL2, CTLL(2)**Đặc điểm****Morphology** Dung dịch tế bào đơn lẻ, tế bào tròn, sáng bóng**Cell type** Tế bào lymphoblast**Growth properties** Hệ thống treo**Dữ liệu quy định****Citation** CTLL-2 (Số catalog Cytion 400482)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090

**Tế bào CTLL-2 | 400482**

CellosaurusAccession CVCL\_0227

**Dữ liệu sinh học phân tử****Receptors expressed**

IL-2

**Viruses**

Đã được kiểm tra và xác định âm tính với virus ectromelia (bệnh đậu chuột).

**Karyotype**

Không được chỉ định

**Xử lý****Culture Medium**

i2Cult (Chúng tôi không cung cấp sản phẩm này; vui lòng xem xét các nhà cung cấp khác. Vui lòng cho chúng tôi biết nếu bạn cần hỗ trợ thêm)

**Subculturing**

Ngay sau khi rã đông, khoảng 50% tế bào sống còn được đo bằng phương pháp loại trừ thuốc nhuộm Trypan Blue. Tỷ lệ sống còn của tế bào sẽ giảm xuống mức thấp hơn nữa. Tuy nhiên, tỷ lệ sống còn của tế bào nên tăng lên trên 80% trong vòng 48 giờ, ở nồng độ tế bào khoảng 1 triệu tế bào/ml. Trồng lại tế bào ở mật độ cấy 40.000 tế bào/ml. Kiểm tra tỷ lệ sống còn của tế bào hàng ngày. Giữ tế bào ở nhiệt độ 37°C và nồng độ CO<sub>2</sub> 5%.

**Seeding density** $5 \times 10^5$  tế bào/mL**Fluid renewal**

2 đến 3 lần mỗi tuần

**Post-Thaw Recovery**

Cho phép các tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh trong ít nhất 48 giờ.

**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 CTLL-2 | 400482****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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-78^{\circ}\text{C}$  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 CTLL-2 | 400482

### 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.