

## Tế bào L-428 | 300200

## Thông tin chung

## Description

Dòng tế bào L428 là một dòng tế bào ung thư đã được thiết lập từ dịch màng phổi của một bệnh nhân nữ được chẩn đoán mắc bệnh Hodgkin thể xơ hóa nốt. Việc thiết lập dòng tế bào này đã cung cấp một mô hình quý giá để nghiên cứu các đặc điểm tế bào và cơ chế phân tử cơ bản của bệnh Hodgkin. Tế bào L428 có hình thái tương tự như tế bào Reed-Sternberg (RS) và Hodgkin (H), là những tế bào đặc trưng của bệnh Hodgkin. Những tế bào này thể hiện một biểu hiện hình thái độc đáo, khác biệt so với các tế bào B, T và các loại tế bào huyết học khác, góp phần vào các tranh luận đang diễn ra về nguồn gốc tế bào chính xác của các tế bào RS và H.

Dòng tế bào L428 có một số đặc điểm đặc trưng, bao gồm aneuploidy và sự hiện diện của nhiều bất thường cấu trúc và số lượng nhiễm sắc thể, đây là các dấu hiệu điển hình của bản chất ung thư của nó. Các tế bào này thiếu kháng thể bề mặt hoặc trong tế bào chất (Igs), mặc dù chúng có nguồn gốc từ một bệnh lý lympho ác tính, điều này cho thấy sự khác biệt đáng kể so với các tế bào lympho bình thường. Sự vắng mặt của các kháng nguyên virus Epstein-Barr (EBV) như EBNA và VCA càng làm nổi bật sự khác biệt của L428 so với các dòng tế bào Hodgkin's lymphoma dương tính với EBV khác. Các tế bào này cũng thiếu hoạt tính lysozyme, peroxidase và chloracetate esterase, củng cố sự khác biệt của chúng so với các tế bào tủy, bạch cầu đơn nhân hoặc đại thực bào.

Về mặt hình thái, các tế bào L428 có kích thước đa dạng, từ các tế bào đơn nhân nhỏ đến các tế bào đa nhân lớn, với một số tế bào có các nhú lông trên màng tế bào. Các tế bào này cũng nổi bật với các nhân lớn, thường có hình thận. Về mặt chức năng, các tế bào L428 biểu hiện các kháng nguyên tương tự Ia và thụ thể tế bào T nhưng thiếu các dấu hiệu lympho và tủy thông thường khác. Hình thái miễn dịch độc đáo này, kết hợp với các đặc điểm nhiễm sắc thể và hình thái, hỗ trợ việc phân loại L428 là mô hình của bệnh Hodgkin, đặc biệt để nghiên cứu sinh học của các tế bào RS và H.

Dòng tế bào L428 đã được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu để khám phá cơ chế bệnh sinh của bệnh Hodgkin và để điều tra các mục tiêu điều trị tiềm năng. Khả năng phát triển in vitro và các đặc tính độc đáo của nó khiến nó trở thành một nguồn tài nguyên quan trọng để nâng cao hiểu biết về loại ung thư máu phức tạp này.

**Organism** Con người

**Tissue** Tràn dịch màng phổi

**Disease** U lympho Hodgkin

**Synonyms** L-428, L 428

## Đặc điểm

**Age** 37 năm

**Gender** Nữ

**Ethnicity** Người da trắng

## Tế bào L-428 | 300200

**Morphology** Tế bào tròn

**Cell type** Tế bào lymphoblast

**Growth properties** Hệ thống treo

## Dữ liệu quy định

**Citation** L428 (Số catalog Cytion 300200)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1361

## 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<sub>3</sub> (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)

**Supplements** Bổ sung vào môi trường 10% huyết thanh bò (FBS), 1 mM natri pyruvate và 1% NEAA

**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  $5 \times 10^5$  tế bào/ml và duy trì nồng độ tế bào trong khoảng từ  $3 \times 10^5$  đến  $1 \times 10^6$  tế bào/ml để đạt được sự phát triển tối ưu.

**Seeding density**  $1 \times 10^5$  tế bào/ml

**Fluid renewal** Mỗi 3 ngày

**Post-Thaw Recovery** Nhanh

**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 L-428 | 300200****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 L-428 | 300200

### 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\***: 03:01:01

**B\***: 35:03:01

**C\***: 04:01:01

**DRB1\***: 12:01:01

**DQA1\***: 05:05:01

**DQB1\***: 03:01:01

**DPB1\***: 04:01:01

**E**: 01:03:02