

## Tế bào PLH | 302137

## Thông tin chung

## Description

Dòng tế bào PLH là một dòng tế bào lymphoblastoid người được biến đổi bởi virus Epstein-Barr (EBV), được phân lập từ một bệnh nhân mắc chứng tăng sản tuyến thượng thận bẩm sinh (CAH) do thiếu hụt enzym 21-hydroxylase (21-OHase). Rối loạn di truyền lặn trên nhiễm sắc thể thường này, gây suy giảm tổng hợp cortisol, có liên quan chặt chẽ với các haplotype HLA cụ thể, đặc biệt là HLA-Bw47;DR7. Dòng tế bào PLH mang kiểu gen đồng hợp tử cho haplotype này và đã được sử dụng làm mô hình di truyền để nghiên cứu cơ sở phân tử của thiếu hụt 21-OHase. Nó đặc biệt hữu ích trong việc nghiên cứu các đột biến gen ảnh hưởng đến gen cytochrome P-450C21, chịu trách nhiệm cho quá trình 21-hydroxylation, một bước quan trọng trong sản xuất cortisol. Các phân tích phân tử sử dụng các probe DNA đã xác nhận rằng các tế bào PLH có sự xóa đồng hợp tử của một trong hai gen P-450C21, phù hợp với sự mất hoạt động của 21-hydroxylase được quan sát thấy ở các cá thể bị ảnh hưởng.

Dòng tế bào PLH là một phần của bảng mẫu Fourth Asia-Oceania Histocompatibility Workshop (4AOHW), nhằm cung cấp một bộ sưu tập được đặc trưng kỹ lưỡng các dòng tế bào lymphoblastoid được biến đổi bởi EBV, đại diện cho các alen và haplotype MHC đa dạng. Các bảng mẫu này đóng vai trò là nguồn tài nguyên thiết yếu cho các nghiên cứu về tương thích mô, phát triển định typ HLA và nghiên cứu di truyền miễn dịch. Việc lựa chọn PLH để đưa vào 4AOHW phản ánh kiểu gen MHC độc đáo và tính liên quan đến bệnh tật của nó, góp phần vào việc tiêu chuẩn hóa việc gán alen HLA và các nghiên cứu khám phá cấu trúc di truyền của các rối loạn liên quan đến miễn dịch.

## Organism

Con người

## Tissue

Tuyến thượng thận

## Disease

Bệnh tăng sản tuyến thượng thận bẩm sinh điển hình do thiếu hụt enzym 21-hydroxylase

## Metastatic site

Máu ngoại vi

## Đặc điểm

## Age

Không xác định

## Gender

Nữ

## Ethnicity

Scandinavia, Caucasus

## Morphology

Tế bào lymphoblast

## Cell type

Tế bào B

## Growth properties

Hệ thống treo

## Tế bào PLH | 302137

## Dữ liệu quy định

<b>Citation</b>	PLH (Số catalog Cytion 302137)
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_E810

## Dữ liệu sinh học phân tử

<b>Viruses</b>	Virus Epstein-Barr (EBV)
----------------	--------------------------

## Xử lý

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy
<b>Subculturing</b>	Nhẹ nhàng trộn đều hỗn hợp tế bào trong bình bằng cách hút lên và xuống bằng ống tiêm, sau đó lấy một mẫu đại diện để xác định mật độ tế bào trên mỗi ml. Pha loãng hỗn hợp để đạt nồng độ tế bào $1 \times 10^5$ tế bào/ml bằng môi trường nuôi cấy tươi, sau đó chia đều hỗn hợp đã điều chỉnh vào các bình mới để tiếp tục nuôi cấy.
<b>Freeze medium</b>	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 PLH | 302137

**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 PLH | 302137

### 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.