

## Tế bào CHO-CTLA4 | 305414

## Thông tin chung

## Description

**Lưu ý: Giá niêm yết cho các dòng tế bào chỉ áp dụng cho khách hàng thuộc lĩnh vực học thuật hoặc phi lợi nhuận. Đối với các tổ chức thương mại, giá khoảng 6.250 €.**

**Nếu quý vị đại diện cho một tổ chức thương mại hoặc không chắc chắn thuộc nhóm nào, vui lòng [liên hệ với chúng tôi](#).**

Dòng tế bào CHO-CTLA4 là một dòng tế bào CHO (Chinese Hamster Ovary) tái tổ hợp ổn định, được thiết kế để biểu hiện thụ thể CTLA4 ở mức trung bình-thấp, khoảng 3.000 phân tử trên mỗi tế bào. Dòng tế bào này được tạo ra bằng công nghệ landing pad sáng tạo, giúp tích hợp gen CTLA4 một cách có mục tiêu vào một vị trí gen cụ thể đã được xác nhận trước. CTLA4, còn được gọi là CD152, là một protein điểm kiểm soát miễn dịch quan trọng chủ yếu được tìm thấy trên tế bào T. Nó hoạt động bằng cách cạnh tranh với CD28 để gắn vào các phân tử B7 (CD80 và CD86) trên các tế bào trình diện kháng nguyên, dẫn đến việc ức chế hoạt hóa tế bào T. Cơ chế này rất quan trọng để duy trì khả năng dung nạp miễn dịch tự thân và ngăn ngừa bệnh tự miễn. Vai trò của CTLA4 trong việc điều hòa phản ứng miễn dịch đã khiến nó trở thành một mục tiêu quan trọng trong liệu pháp miễn dịch ung thư, đặc biệt là trong các chiến lược chặn điểm kiểm soát miễn dịch.

Sự biểu hiện của CXCR7 trong dòng tế bào này đã được xác nhận bằng phương pháp phân tích tế bào dòng chảy.

**Organism** Chuột hamster Trung Quốc

**Tissue** Bàng trứng

## Đặc điểm

**Age** Người lớn

**Gender** Nữ

**Morphology** Tương tự biểu mô

**Growth properties** Dính/lơ lửng

## Dữ liệu quy định

**Citation** CHO-CTLA4 (Số catalog Cytion 305414)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10029

## Tế bào CHO-CTLA4 | 305414

**GMO Status** GMO-S1: Dòng tế bào CHO này chứa một cấu trúc biểu hiện CTLA-4, cho phép nghiên cứu về thụ thể điểm kiểm soát. Phân loại này chỉ áp dụng tại Đức và có thể khác nhau ở các khu vực khác.

### Dữ liệu sinh học phân tử

**Receptors expressed** CTLA4 (CD152)

### Xử lý

**Culture Medium**

Đối với nuôi cấy bám dính: DMEM:Ham's F12 (tỷ lệ 1:1), chứa: 3,1 g/L glucose, chứa: 2,5 mM L-glutamine, chứa: 15 mM HEPES, chứa: 0,5 mM natri pyruvate, chứa: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (số hiệu sản phẩm Cytion 820400a)

Đối với nuôi cấy tế bào lơ lửng: CHO Growth Medium A (từ InSCREENeX; mã sản phẩm InSCREENeX INS-ME-1039)

**Supplements**

Đối với các dòng tế bào bám dính: Bổ sung 5% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy. Thêm Geneticin (G418-Sulfat) để đạt nồng độ cuối cùng là 0,5 mg/mL.

**Dissociation Reagent**

Đối với các mẫu nuôi cấy bám dính: Trypsin-EDTA

**Subculturing**

Đối với nuôi cấy tế bào bám dính thông thường: Hút bỏ môi trường nuôi cấy cũ khỏi tế bào bám dính và rửa chúng bằng PBS để loại bỏ bất kỳ môi trường còn lại nào. Sau khi hút hết PBS, thêm lượng thích hợp dung dịch Trypsin/EDTA dựa trên kích thước bình nuôi cấy (ví dụ: 1 ml cho bình T25, 3 ml cho bình T75) và ủ ở nhiệt độ phòng hoặc 37°C trong 5-10 phút, hoặc cho đến khi tế bào tách ra. Theo dõi quá trình tách rời dưới kính hiển vi và nhẹ nhàng gõ nhẹ vào bình nếu cần thiết để giải phóng tế bào. Sau khi tách rời, thêm môi trường nuôi cấy hoàn chỉnh để vô hiệu hóa Trypsin/EDTA, nhẹ nhàng trộn đều tế bào và chuyển một phần của hỗn hợp tế bào vào bình nuôi cấy mới chứa môi trường tươi. Đặt bình vào tủ ấm được cài đặt ở 37°C với 5% CO<sub>2</sub>, và thay môi trường mỗi 2-3 ngày.

**Fluid renewal**

2 đến 3 lần mỗi tuần

**Post-Thaw Recovery**

Sau khi rã đông, chia tế bào theo tỷ lệ 1:2 đến 1:3 trong các bình T25 và để tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh và bám dính (đối với các dòng tế bào bám dính) trong ít nhất 24 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 CHO-CTLA4 | 305414****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 CHO-CTLA4 | 305414

### 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.