**Product sheet**

# Tế bào CHO-EPCAM | 305974

## 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 €.**<br>**Nếu quý vị đại diện cho một tổ chức thương mại hoặc không chắc chắn mình thuộc nhóm nào, vui lòng liên hệ với chúng tôi.**<br><br>Tế bào CHO-EPCAM là tế bào buồng trứng chuột hamster Trung Quốc (CHO) tái tổ hợp, được thiết kế để biểu hiện ổn định phân tử kết dính tế bào biểu mô người (EpCAM; CD326/TACSTD1), một glycoprotein xuyên màng được biểu hiện rộng rãi trên các mô biểu mô và được điều hòa tăng cao trong nhiều loại ung thư có nguồn gốc từ biểu mô. EpCAM tham gia vào quá trình kết dính tế bào, tăng sinh, biệt hóa và các con đường truyền tín hiệu liên quan đến sự tiến triển và di căn của khối u. Các mô hình CHO-EPCAM ổn định thường được tạo ra để cung cấp biểu hiện bề mặt EpCAM có kiểm soát và có thể tái tạo, phục vụ cho các thử nghiệm liên kết, định hướng và chức năng liên quan đến kháng thể điều trị và liệu pháp tế bào miễn dịch được thiết kế.<br><br>Tế bào CHO-EPCAM được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu ung thư và nghiên cứu lâm sàng để phát triển và đặc trưng hóa các kháng thể đơn dòng chống EpCAM, phức hợp kháng thể-thuốc, các chất kích hoạt tế bào T hai đặc hiệu, và liệu pháp tế bào CAR-T hoặc CAR-NK. Mô hình này đặc biệt hữu ích để đánh giá ái lực liên kết đặc hiệu kháng nguyên, mức độ chiếm chỗ thụ thể, động học nội hóa, độc tính tế bào và sự hình thành khớp miễn dịch. Ngoài ra, các tế bào này hỗ trợ phát triển thử nghiệm phân tích tế bào dòng chảy, sàng lọc công suất cao và xác nhận các tác nhân hình ảnh hoặc nền tảng chẩn đoán nhắm mục tiêu EpCAM. Do tế bào CHO thể hiện các đặc tính tăng trưởng ổn định và biểu hiện nội sinh tối thiểu của nhiều dấu hiệu biểu mô ở người, chúng cung cấp một nền tảng nhất quán cho các nghiên cứu biểu hiện kháng nguyên tái tổ hợp. |
| **Organism** | Chuột hamster Trung Quốc |
| **Tissue** | Buồng trứng |
| **Disease** | Tế bào buồng trứng chuột hamster Trung Quốc, không có tính chất ung thư; được biến đổi gen để biểu hiện EpCAM (CD326) trên bề mặt |
| **Applications** | Sàng lọc kháng thể; Phát triển liệu pháp nhắm mục tiêu EpCAM; Các xét nghiệm ADCC/CDC; Nghiên cứu khối u biểu mô; Phân tích tế bào dòng chảy |

## Đặc điểm

| | |
|---|---|
| **Age** | Người lớn |
| **Gender** | Nữ |
| **Morphology** | Tương tự biểu mô |
| **Cell type** | Tế bào biểu mô của buồng trứng |

# Tế bào CHO-EPCAM | 305974

| | |
|---|---|
| **Growth properties** | Dính/lơ lửng |

## Dữ liệu quy định

| | |
|---|---|
| **Citation** | CHO-EPCAM (Mã sản phẩm Cytion 305974) |
| **Biosafety level** | 1 |
| **NCBI_TaxID** | 10029 |
| **CellosaurusAccession** | CVCL_D2TL |
| **GMO Status** | GMO-S1: Dòng tế bào CHO này chứa một cassette biểu hiện EpCAM, hỗ trợ các phân tích chức năng thụ thể. Phân loại này chỉ áp dụng tại Đức và có thể khác ở các quốc gia khác. |

## Dữ liệu sinh học phân tử

| | |
|---|---|
| **Receptors expressed** | EpCAM (CD326) |

## 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 $NaHCO_3$ (số hiệu sản phẩm Cytion 820400a)<br><br>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 |
| **Doubling time** | khoảng 14–16 giờ |

# Tế bào CHO-EPCAM | 305974

| | |
|---|---|
| **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%$_{CO_2}$, và thay môi trường mỗi 2-3 ngày. |
| **Split ratio** | 1 đến 5 |
| **Seeding density** | 2 đến 5 × $10^4$ tế bào/$cm^2$ |
| **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 cải thiện quá trình phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra. |

## Tế bào CHO-EPCAM | 305974

| | |
|---|---|
| **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.<br>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.<br>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.<br>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.<br>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.<br>6. Ly tâm hỗn hợp ở 300 x g trong 3 phút để tách tế bào và cẩn thận loại bỏ dịch siêu âm chứa môi trường đông lạnh còn lại.<br>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.<br>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. |
| **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. |
| **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 và phân tích phân tử

## Tế bào CHO-EPCAM | 305974

| | |
|---|---|
| **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.<br><br>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. |