

**Tế bào MDA-kb2 | 305108****Thông tin chung****Description**

Dòng tế bào MDA-kb2 là một dòng tế bào ung thư vú người được phân lập từ một bệnh nhân trưởng thành. Các tế bào này âm tính với thụ thể estrogen (ER) và dương tính với thụ thể androgen (AR), khiến chúng trở nên hữu ích cho các nghiên cứu liên quan đến các con đường truyền tín hiệu androgen và tác động của chúng đối với ung thư vú. Dòng tế bào MDA-kb2 được phân lập từ dòng tế bào ung thư vú MDA-MB-453 thông qua quá trình chuyển gen ổn định với cấu trúc gen báo cáo MMTV-Luc-neo. Sự biến đổi gen này cho phép sử dụng tế bào MDA-kb2 trong các thử nghiệm sinh học về hoạt tính androgen và chống androgen, nơi chúng thường được sử dụng trong các thử nghiệm báo cáo Luc do được chuyển gen ổn định với gen báo cáo a-Luc dưới sự điều khiển của một promoter đáp ứng với androgen.

Do cấu trúc thụ thể đặc trưng, tế bào MDA-kb2 cung cấp một mô hình quan trọng để nghiên cứu vai trò của androgen trong sự tiến triển của ung thư vú và để đánh giá hiệu quả của các tác nhân điều trị tiềm năng nhắm vào các con đường AR. Các tế bào này được nuôi cấy trong môi trường Leibovitz's L-15 bổ sung 10% huyết thanh bò thai, trong điều kiện không yêu cầu bổ sung CO<sub>2</sub>, đây là một đặc điểm bất thường so với nhiều dòng tế bào khác. Các đặc tính độc đáo của tế bào MDA-kb2 khiến chúng trở thành công cụ không thể thiếu trong cả nghiên cứu cơ bản và phát triển dược phẩm, đặc biệt là trong việc hiểu rõ các tương tác của thụ thể hormone trong ung thư vú.

**Organism**

Con người

**Tissue**

Vú, Tuyến vú

**Disease**

Ung thư tuyến vú

**Metastatic site**

Tràn dịch màng tim

**Synonyms**

MDA-Kb2

**Đặc điểm****Age**

48 năm

**Gender**

Nữ

**Morphology**

Thượng bì

**Growth properties**

Người tuân thủ

**Dữ liệu quy định**

**Tế bào MDA-kb2 | 305108**

<b>Citation</b>	MDA-kb2 (Mã sản phẩm Cytion 305108)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_6421
<b>GMO Status</b>	GMO-S1: Dòng tế bào báo cáo ung thư vú ở người này (MDA-kb2) chứa cấu trúc gen firefly-Luc được đưa vào thông qua vectơ lentivirus dưới sự điều khiển của một trình tự khởi động nhạy cảm với hormone, cho phép thực hiện các xét nghiệm về thụ thể glucocorticoid và androgen. Phần chèn gen đã được tích hợp ổn định. Phân loại này chỉ áp dụng tại Đức và có thể khác biệt ở các quốc gia khác.

**Dữ liệu sinh học phân tử**

<b>Protein expression</b>	Dòng tế bào này biểu hiện gen firefly-Luc dưới sự điều khiển của trình tự khởi động MMTV, trong đó chứa các yếu tố đáp ứng cho cả thụ thể glucocorticoid (GR) và thụ thể androgen (AR)
---------------------------	--

**Xử lý**

<b>Culture Medium</b>	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)
<b>Supplements</b>	Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Loại bỏ môi trường nuôi cấy cũ khỏi các tế bào bám dính và rửa chúng bằng PBS không chứa canxi và magiê. Đối với bình T25, sử dụng 3-5 ml PBS, và đối với bình T75, sử dụng 5-10 ml. Sau đó, phủ hoàn toàn các tế bào bằng Accutase, sử dụng 1-2 ml cho bình T25 và 2,5 ml cho bình T75. Để tế bào ủ ở nhiệt độ phòng trong 8-10 phút để tách chúng ra. Sau khi ủ, nhẹ nhàng trộn tế bào với 10 ml môi trường để tái phân tán chúng, sau đó ly tâm ở 300xg trong 3 phút. Loại bỏ dịch trên, tái phân tán tế bào trong môi trường tươi và chuyển chúng vào các bình mới đã chứa môi trường tươi.
<b>Fluid renewal</b>	2 đến 3 lần mỗi tuần
<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 MDA-kb2 | 305108****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.

**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.

**Storage  
Conditions**

Để bảo quản lâu dài, hãy đặt ống nghiệm vào nitơ lỏng ở pha hơi ở nhiệt độ khoảng  $-150$  đến  $-196^{\circ}\text{C}$ . Việc bảo quản ở  $-80^{\circ}\text{C}$  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**

## Tế bào MDA-kb2 | 305108

### **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.