

## Tế bào CAL-62 | 305114

### Thông tin chung

#### Description

Dòng tế bào CAL-62 được thiết lập từ thùy phải của tuyến giáp của một phụ nữ da trắng 70 tuổi vào năm 1988 và đã được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu về ung thư tuyến giáp không biệt hóa. Các tế bào biểu mô người này có mô hình phát triển lớp đơn đặc trưng và thể hiện tính chất gây ung thư rõ rệt, khiến chúng trở thành mô hình quan trọng cho các nghiên cứu in vivo về tiến triển của ung thư tuyến giáp. Khi cấy ghép vào chuột nude suy giảm miễn dịch, các tế bào CAL-62 đã thể hiện khả năng hình thành khối u mạnh mẽ, cung cấp một mô hình thực tiễn và hiệu quả để phân tích động học khối u và đánh giá các chiến lược điều trị tiềm năng trong môi trường sinh học thực tế.

Với tốc độ tăng sinh nhanh chóng và thời gian nhân đôi khoảng 24 giờ, CAL-62 cho phép đạt được kết quả nghiên cứu nhanh chóng trong các nghiên cứu nhạy cảm với thời gian, nâng cao hiệu quả của quy trình thí nghiệm trong nghiên cứu ung thư. Phân tích di truyền của dòng tế bào này cho thấy sự hiện diện của đột biến KRAS p.G12R và các biến đổi tại locus 9p21.3, cho thấy cơ sở di truyền phức tạp liên quan đến ung thư tuyến giáp không biệt hóa. Phenotype biểu mô ổn định và khả năng kháng xạ bẩm sinh của dòng tế bào này càng nhấn mạnh tính hữu ích của nó trong việc khám phá những hiểu biết mới về sinh lý bệnh của ung thư tuyến giáp ác tính và trong việc phát triển các phương pháp điều trị mới. Các đặc điểm độc đáo của CAL-62, bao gồm khả năng hình thành khối u ác tính và các dấu hiệu di truyền, khiến nó trở thành một nguồn tài nguyên quan trọng trong nỗ lực liên tục nhằm hiểu rõ hơn và điều trị ung thư tuyến giáp không biệt hóa.

**Organism** Con người

**Tissue** Tuyến giáp

**Disease** Ung thư biểu mô không biệt hóa của tuyến giáp

**Synonyms** Cal-62, CAL 62, Cal 62, CAL62, Trung tâm Antoine Lacassagne-62

### Đặc điểm

**Age** 70 năm

**Gender** Nữ

**Ethnicity** Châu Âu

**Morphology** Thừng bì

**Growth properties** Người tuân thủ

### Dữ liệu quy định

**Tế bào CAL-62 | 305114****Citation** CAL-62 (Số catalog Cytion 305114)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1112**Dữ liệu sinh học phân tử****Xử lý****Culture Medium** DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, chứa: 1,0 mM natri pyruvate (số hiệu sản phẩm Cytion 820300a)**Supplements** Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 24 giờ**Subculturing** 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.**Fluid renewal** 2 đến 3 lần mỗi tuần**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 CAL-62 | 305114****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 CAL-62 | 305114

### 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.