Product sheet

Tế bào BT-483 | 305247

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào BT-483 được phân lập từ một khối u ung thư vú ở người. Cụ thể, các tế bào này được phân lập từ khối u nguyên phát của một bệnh nhân nữ trưởng thành mắc ung thư vú. Các tế bào BT-483 có đặc điểm là hình thái biểu mô và bám dính trong môi trường nuôi cấy, tạo thành các lớp đơn. Dòng tế bào này dương tính với thụ thể estrogen (ER+), khiến nó trở nên đặc biệt có giá trị trong việc nghiên cứu các loại ung thư vú nhạy cảm với hormone và vai trò của estrogen trong sự tiến triển của ung thư vú Các nhà nghiên cứu sử dụng tế bào BT-483 để nghiên cứu các khía cạnh khác nhau của sinh học ung thư vú, bao gồm tín hiệu thụ thể hormone, hồ sơ biểu hiện gen và phản ứng tế bào đối với các liệu pháp hormone khác nhau. Các tế bào này rất cần thiết để kiểm tra hiệu quả của các loại thuốc chống estrogen, chẳng hạn như tamoxifen và chất ức chế aromatase, thường được sử dụng trong điều trị ung thư vú ER+. Ngoài ra, tế bào BT-483 còn cung cấp một mô hình hữu ích để nghiên cứu các cơ chế kháng thuốc, sự phát triển khối u và di căn trong ung thư vú nhạy cảm với hormone. Dòng tế bào BT-483 cũng đóng vai trò như một công cụ để sàng lọc quy mô lớn các tác nhân điều trị mới và để hiểu cơ sở phân tử của sự đa dạng trong ung thư vú. Bằng cách so sánh phản ứng của các tế bào BT-483 đối với các phương pháp điều trị khác nhau với các dòng tế bào ung thư vú khác, các nhà nghiên cứu có thể xác định các điểm yếu cụ thể và các mục tiêu tiềm năng cho điều trị, từ đó góp phần phát triển các phương pháp điều trị hiệu quả hơn và được cá nhân hóa cho bệnh nhân ung thư vú.
Organism	Con người
Tissue	Vú
Disease	Ung thư vú xâm lấn không thuộc loại đặc biệt
Synonyms	BT483

Đặc điểm

Age	23 năm
Gender	Nữ
Ethnicity	Châu Âu
Morphology	Thượng bì
Cell type	Tế bào biểu mô
Growth properties	Người tuân thủ

Tế bào BT-483 | 305247

Dữ liệu quy định

Citation	BT-483 (Mã sản phẩm Cytion 305247)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2319

Dữ liệu sinh học phân tử

Tumorigenic	Có, ở chuột Amsterdam/IMR; Có, ở chuột nude; Có, trong thạch mềm
Mutational profile	Đột biến: PIK3CA, p.Glu542Lys (c.1624G>A); Đột biến: TP53 p.Met246Ile (c.738G>A)

Xử lý

Culture Medium	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)
Supplements	Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy
Dissociation Reagent	TrypLE Express
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.
Seeding density	1 đến 3 × 10^4 tế bào/cm^2
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần

Tế bào BT-483 | 305247

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.

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°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°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 x 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°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

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.