Product sheet

Tế bào TE10 | 305455

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào TE10 là một phần của dòng TE, một bộ sưu tập các mô hình ung thư thực quản được thiết lập tại Nhật Bản, cụ thể là từ một khối u biểu mô vảy thực quản có mức độ biệt hóa cao. Tế bào TE10 nổi bật nhờ hình thái biểu mô và khả năng phát triển trong môi trường nuôi cấy lớp đơn. Các tế bào này được phân lập từ một tổn thương nguyên phát chưa từng tiếp xúc với bức xạ, do đó chúng phản ánh chính xác sinh học của khối u chưa được điều trị. TE10 thể hiện một số biến đổi di truyền quan trọng liên quan đến sự tiến triển của ung thư thực quản. Những biến đổi này bao gồm sự khuếch đại và biểu hiện quá mức của gen c-erbB, sự khuếch đại đồng thời của các gen tiền ung thư int-2 và hst-1, cũng như sự rối loạn điều hòa các yếu tố tăng trưởng như TGF-α và EGF-R. Các đặc điểm phân tử này khiến TE10 trở thành một mô hình quý giá để nghiên cứu các con đường liên quan đến sự phát triển khối u, chẳng hạn như trục tín hiệu thụ thể yếu tố tăng trưởng biểu bì (EGFR). Ngoài ra, dòng tế bào này đã được sử dụng để nghiên cứu phản ứng với các liệu pháp nhắm mục tiêu và các tác nhân hóa trị, giúp làm sáng tỏ cơ chế kháng thuốc. Tế bào TE10 cũng thường được sử dụng trong các thử nghiệm xâm lấn và di chuyển nhờ khả năng hình thành các cụm tế bào trên thạch mềm và tăng trưởng độc lập với bề mặt bám dính. Những đặc tính này nhấn mạnh tính hữu ích của chúng trong việc khám phá các yếu tố phân tử thúc đẩy quá trình di căn. Hiệu suất ổn định của dòng tế bào này trong các thí nghiệm tập trung vào sinh học khối u và dược lý học khiến nó trở thành một công cụ quan trọng cho nghiên cứu ung thư chuyển giao, đặc biệt là để phát triển các chiến lược điều trị nhắm vào ung thư biểu mô tế bào vảy thực quản.
Organism	Con người
Tissue	Thực quản
Disease	ung thư biểu mô tế bào vảy
Synonyms	TE-10

Đặc điểm

Age	58 năm
Gender	Nam
Ethnicity	Nhật Bản
Morphology	Tương tự biểu mô
Cell type	Tế bào biểu mô

Tế bào TE10 | 305455

Growth properties	Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation	TE10 (Mã sản phẩm Cytion 305455)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1760

Dữ liệu sinh học phân tử

Isoenzymes	LD, NP
Mutational profile	Đột biến: TP53, Đơn giản, p.Cys242Tyr (c.725G>A), Chưa xác định

Xử lý

Culture Medium	RPMI 1640, chứa 2,1 mM glutamin ổn định, chứa 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Cytion 820700a)
Supplements	Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	30 giờ
Seeding density	$2–4 \times 10^4/cm^2$
Fluid renewal	1 đến 2 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 cải thiện quá trình phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Tế bào TE10 | 305455

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

Tế bào TE10 | 305455

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.