

Tế bào TT | 305027

Thông tin chung

Description	Tế bào TT liên tục sản xuất lượng cao calcitonin và CEA. Calcitonin có phản ứng miễn dịch được phát hiện sản xuất trong nuôi cấy tế bào với nồng độ 3.900 pg/triệu tế bào và 7.700 pg/triệu tế bào tương ứng sau 24 và 72 giờ, sau khi thay đổi môi trường nuôi cấy. CEA được phát hiện tích tụ lên hơn 27 ng/triệu tế bào trong khoảng thời gian 72 giờ. Phân tích nhiễm sắc thể của dòng tế bào và khối u được gây ra ở chuột nude cho thấy một bộ nhiễm sắc thể người không bình thường với nhiều nhiễm sắc thể chỉ thị. Các nghiên cứu đặc trưng ban đầu của dòng tế bào TT được thực hiện bằng cách sử dụng tế bào TT ở giai đoạn sớm được nuôi cấy trong môi trường RPMI 1640 bổ sung 15% huyết thanh bò non và 1 mM L-glutamine. Chưa rõ liệu các neuropeptide được báo cáo là được sản xuất bởi dòng tế bào này khi được nuôi cấy trong môi trường RPMI 1640 có được sản xuất bởi các tế bào khi chúng được nuôi cấy trong môi trường Ham's F-12K hay không. Phân tích nhiễm sắc thể của dòng tế bào và các khối u được gây ra ở chuột nude cho thấy một bộ nhiễm sắc thể người không bình thường với một số nhiễm sắc thể chỉ thị.
Organism	Con người
Tissue	Tuyến giáp, phần tủy
Disease	Ung thư tuyến giáp thể tủy di truyền, Hội chứng u đa tuyến nội tiết loại 2
Metastatic site	Không áp dụng (ung thư tuyến giáp thể tủy di truyền nguyên phát; không có bằng chứng về di căn xa)
Applications	Nghiên cứu ung thư tuyến giáp tủy; sinh học khối u thần kinh nội tiết; các nghiên cứu về sự tiết calcitonin; sinh học hội chứng MEN2; phân tích con đường hoạt động của gen tiền ung thư RET; độ nhạy cảm với thuốc (cabozantinib, vandetanib, everolimus); nghiên cứu dấu ấn sinh học thần kinh nội tiết; phát triển phương pháp xét nghiệm CEA
Synonyms	MTC-TT
Đặc điểm	
Age	77 năm
Gender	Nữ
Ethnicity	Châu Âu
Morphology	Tương tự biểu mô
Cell type	Tế bào thần kinh nội tiết (tế bào C / tế bào cận nang trứng)
Growth properties	Người tuân thủ

Tế bào TT | 305027

Dữ liệu quy định

Citation	TT (Số catalog Cytion 305027)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1774
GMO Status	Không biến đổi gen; dòng tế bào ung thư tuyến giáp thể tùy di truyền kiểu hoang dã

Dữ liệu sinh học phân tử

Protein expression	Calcitonin, Kháng nguyên ung thư phôi (CEA)
Tumorigenic	Có

Xử lý

Culture Medium	Ham's F12K Medium, chứa: 2,0 mM L-Glutamine, chứa: 2,0 mM Natri pyruvate, chứa: 2,5 g/L NaHCO ₃ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820608a)
Supplements	Bổ sung vào môi trường 10% huyết thanh bò phôi (FBS), 1% NEAA và 1 mM natri pyruvat
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	khoảng 36 đến 48 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.
Split ratio	1 đến 3
Seeding density	1 đến 3×10^4 tế bào/cm ²

Tế bào TT | 305027

Fluid renewal 2 đến 3 lần mỗi tuần**Post-Thaw Recovery** Sau khi rã đông, cấy tế bào với mật độ 5×10^4 tế bào/cm² và để tế bào bám dính ít nhất 24 giờ trước khi thay môi trường nuôi cấy lần đầu. Lưu ý: Việc sản xuất calcitonin có thể cần từ 24–72 giờ sau khi rã đông mới đạt được mức tiết ổn định.**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% CO₂, môi trường ẩm.**Flask Coating** Không có

Tế bào TT | 305027

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°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°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.