

Tế bào CW-2 | 305134

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào CW-2 được phân lập từ ung thư đại trực tràng ở người. Dòng tế bào này được thiết lập từ mô khối u của một bệnh nhân nữ, có hình thái biểu mô và chủ yếu được sử dụng để nghiên cứu các cơ chế của ung thư đại trực tràng, bao gồm sự phát triển khối u, di căn và môi trường vi mô của khối u. Các tế bào CW-2 nổi tiếng với khả năng hình thành khối u mạnh mẽ trong agar mềm, cho thấy độ ác tính cao, điều này khiến chúng trở thành mô hình quý giá cho các thí nghiệm in vitro tập trung vào tính hung hãn của ung thư và phản ứng với thuốc.

Về mặt di truyền, các tế bào CW-2 mang các đột biến điển hình của ung thư đại trực tràng, như sự biến đổi trong các gen APC, KRAS và TP53. Những đột biến này không chỉ góp phần vào biểu hiện ác tính của chúng mà còn làm cho chúng trở nên liên quan đến các nghiên cứu về các con đường di truyền tham gia vào sự tiến triển của ung thư đại trực tràng và phản ứng với điều trị. CW-2 đã đóng vai trò quan trọng trong nghiên cứu dược lý, cung cấp thông tin về hiệu quả và cơ chế tác động của các tác nhân hóa trị liệu khác nhau. Hơn nữa, phản ứng của chúng đối với các thay đổi môi trường và di truyền có thể hỗ trợ trong việc phát triển các liệu pháp nhắm mục tiêu cho ung thư đại trực tràng.

Do đặc điểm di truyền và tính chất ác tính của dòng tế bào CW-2, nó cũng được sử dụng trong nghiên cứu tập trung vào tế bào gốc ung thư và kháng hóa trị, cung cấp một mô hình toàn diện để hiểu về động lực học của sự kháng trị và tái phát ung thư. Nghiên cứu sử dụng tế bào CW-2 giúp giải mã các tương tác phức tạp trong môi trường vi mô của khối u hỗ trợ sự sống sót và phát triển của ung thư, khiến chúng trở thành công cụ không thể thiếu trong nghiên cứu ung thư tiên tiến.

Organism Con người

Tissue Đại tràng

Synonyms CW2

Đặc điểm

Age 55 năm

Gender Nữ

Ethnicity Châu Á

Morphology Thượng bì

Growth properties Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Tế bào CW-2 | 305134

Citation	CW-2 (Số catalog Cytion 305134)
-----------------	---------------------------------

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1151
-----------------------------	-----------

Dữ liệu sinh học phân tử

Tumorigenic	Có
--------------------	----

Xử lý

Culture Medium	RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)
-----------------------	---

Supplements	Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy
--------------------	---

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

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 CW-2 | 305134**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 $300 \times g$ 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°C , 5% 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°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.

Tế bào CW-2 | 305134

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.