HT55

305018

GENERAL INFORMATION

Description

HT55 là dòng tế bào ung thư biểu mô tuyến trực tràng ở người được phân lập từ khối u trực tràng nguyên phát của một phụ nữ da trắng 54 tuổi. Dòng tế bào này phát triển dưới dạng lớp đơn bám dính với hình thái giống biểu mô. HT55 mang nhiều đột biến mất chức năng dị hợp tử và đồng hợp tử trong gen ức chế khối u APC (adenomatous polyposis coli), bao gồm p.Gln1131Ter, p.Gln1303Ter, p.Arg1463Ser, p.Asn581Tyr và p.Lys241Ter (tất cả đều dị hợp tử), cũng như sự thay thế đồng hợp tử p.Arg213Leu. Hồ sơ đột biến này khiến HT55 trở thành một mô hình có ý nghĩa sinh học về quá trình phát sinh ung thư đại trực tràng do APC gây ra, phản ánh sự rối loạn điều hòa của con đường WNT chuẩn mực – yếu tố thúc đẩy phần lớn các trường hợp ung thư đại trực tràng ở người.
HT55 được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu ung thư đại trực tràng để nghiên cứu tín hiệu WNT/β-catenin, chức năng ức chế khối u của APC, độ nhạy và kháng thuốc, cũng như đánh giá tiền lâm sàng các tác nhân nhắm mục tiêu vào các thành phần của con đường WNT. Dòng tế bào này phù hợp cho các thử nghiệm dược lý in vitro và các nghiên cứu cấy ghép trên mô hình chuột suy giảm miễn dịch, cung cấp một nền tảng in vitro bám dính, dễ điều khiển cho nghiên cứu cơ chế và nghiên cứu chuyển giao về ung thư đại trực tràng. Sự hiện diện của nhiều đột biến cắt ngắn gen APC khiến HT55 trở thành đại diện tiêu biểu cho phân loại ung thư đại trực tràng ổn định microsatellite nhưng không ổn định nhiễm sắc thể, thường do mất chức năng của gen APC gây ra.

Tissue	Trực tràng
Disease	Ung thư biểu mô tuyến

Applications

Nghiên cứu ung thư đại trực tràng; Nghiên cứu về con đường tín hiệu WNT/APC; Xét nghiệm độ nhạy cảm và kháng thuốc; Ung thư học tiền lâm sàng; Mô hình cấy ghép dị loài; Đánh giá liệu pháp nhắm mục tiêu

Synonyms

- HT55

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tương tự biểu mô
Cell type	Tế bào biểu mô
Doubling time	28 giờ

IDENTIFIERS

Citation

HT55 (Mã sản phẩm Cytion 305018)

NCBI TaxID	9606

Cellosaurus	CVCL_1294

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Đột biến: p.Gln1131Ter, dị hợp tử; Đột biến: p.Gln1303Ter, dị hợp tử; Đột biến: p.Arg1463Ser, dị hợp tử; Đột biến: p.Asn581Tyr, dị hợp tử; Đột biến: p.Lys241Ter, dị hợp tử; Đột biến: p.Arg213Leu, đồng hợp tử

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), chứa: 2 mM L-Glutamine, chứa: 2,2 g/L $NaHCO_3$, chứa: EBSS (Số hiệu sản phẩm Cytion 820100a)

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO_2, môi trường ẩm.

Supplements

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

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Loại bỏ môi trường 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; đối với bình T75, sử dụng 5–10 ml. Sau đó, phủ hoàn toàn các tế bào bằng Accutase, dùng 1-2 ml cho bình T25 và 2,5 ml cho bình T75. Để các tế bào ủ ở nhiệt độ phòng trong 8-10 phút để tách chúng ra. Sau khi ủ, trộn nhẹ tế bào với 10 ml môi trường nuôi cấy để tái huyền phù, sau đó ly tâm ở 300×g trong 3 phút. Loại bỏ phần dịch nổi, tái huyền phù tế bào trong môi trường nuôi cấy mới và chuyển chúng vào các bình mới đã chứa sẵn môi trường nuôi cấy mới.

Split ratio	1 đến 5
Seeding density	1 đến 3 × 10^4 tế bào/cm^2
Fluid renewal	Mỗi 2 đến 3 ngày

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

DONOR

Donor age	54 năm
Ethnicity	Người da trắng

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Khi lập kế hoạch lưu trữ ống cryovial trong nitơ lỏng để rã đông sau này, việc tuân thủ các biện pháp an toàn nghiêm ngặt là bắt buộc. Găng tay và quần áo bảo hộ phù hợp là điều cần thiết, và việc sử dụng khẩu trang hoặc kính bảo hộ là bắt buộc trong quá trình chuyển mẫu đông lạnh vào hoặc ra khỏi bể nitơ lỏng. Điều này nhằm giảm thiểu nguy cơ chấn thương do nổ ống cryovial khi lấy ra, có thể dẫn đến việc văng ra các mảnh vỡ sắc nhọn.

Warranty

Tại Cytion, chúng tôi cam kết về chất lượng và khả năng sống của các sản phẩm của mình.
Chúng tôi đảm bảo rằng các tế bào của chúng tôi sẽ có khả năng sống tại thời điểm bắt đầu nuôi cấy trong
60 ngày kể từ khi vận chuyển từ cơ sở của chúng tôi.
Chúng tôi cam kết rằng tất cả các vật liệu tuân thủ các thông số kỹ thuật được mô tả trong
Giấy chứng nhận phân tích và/hoặc Tài liệu sản phẩm.
Để biết chi tiết đầy đủ, vui lòng tham khảo
<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Tuyên bố Bảo hành.

Material Transfer Agreement required	Yes