NCI-H23

305044

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào này được thiết lập từ mô ung thư phổi của một bệnh nhân nam da đen 59 tuổi bị ung thư phổi dạng tuyến trước khi điều trị. Các tế bào mang đột biến K-ras 12 và đột biến tại codon 246 (ATC → ATG, isoleucine → methionine) của gen p53. Các tế bào biểu hiện RNA của C-myc, L-myc, v-src, v-abl, v-erb B, c-raf 1, Ha-ras, Ki-ras và N-ras. Dòng tế bào có biểu hiện mRNA không đồng nhất cho chuỗi A và B của PDGF, yếu tố tăng trưởng biến đổi alpha và beta, và thụ thể yếu tố tăng trưởng biểu bì (EGFR). NCI-H23 có mức độ khuếch đại DNA c-myc cao gấp 20 lần mà không có sự khuếch đại RNA c-myc có thể phát hiện được. Các tế bào cho kết quả dương tính với keratin 5+8 và 18, vimentin nhưng âm tính với neurofilament. Các tế bào âm tính với L-dopa decarboxylase. Các tế bào có thể hình thành các cụm trong agarose mềm với hiệu suất 9,7%.

Tissue	Phổi
Disease	Ung thư phổi dạng tuyến
Metastatic site	Không áp dụng (ung thư biểu mô tuyến phổi nguyên phát; không có bằng chứng về di căn xa tại thời điểm thiết lập phác đồ điều trị)

Applications

Nghiên cứu ung thư biểu mô tuyến phổi; Sinh học của ung thư phổi không tế bào nhỏ (NSCLC) mang đột biến KRAS G12C; Phân tích con đường tín hiệu EGFR; Nghiên cứu về sự khuếch đại gen c-Myc; Độ nhạy cảm với thuốc (thuốc đích, hóa trị); Nghiên cứu trên bộ mẫu NCI-60; Con đường tín hiệu PDGF/TGF-β

Synonyms

- NCI-H23
- NCI.H23
- NCI H23
- H-23
- NCIH23

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
GMO status	Non-GMO

GMO status details

No genetic modification; wildtype lung adenocarcinoma cell line. Somatic mutations (KRAS G12C, TP53 codon 246) are endogenous tumor-derived changes.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Thượng bì
Cell type	Tế bào biểu mô

Doubling time	38 giờ

IDENTIFIERS

Citation

NCI-H23 (Số catalog Cytion 305044)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1547

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

Myc dương tính, src dương tính, abl dương tính, erb dương tính, ras dương tính, sis âm tính

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)

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 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
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/cm^2 và để tế bào bám dính ít nhất 24 giờ trước khi thay môi trường nuôi cấy lần đầu tiên.

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

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.

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	51 năm
Ethnicity	Châu Phi

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