LNCaP clone FGC

305220

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào biểu mô LNCaP clone FGC (Fast Growing Colonies) đã trở thành một trong những dòng tế bào quan trọng nhất trong lĩnh vực nghiên cứu ung thư, đặc biệt là trong các nghiên cứu liên quan đến ung thư tuyến tiền liệt. Dòng tế bào LNCaP gốc được thiết lập từ một khối u di căn tuyến tiền liệt của một bệnh nhân nam da trắng 50 tuổi, được lấy từ sinh thiết bằng kim hút của hạch bạch huyết trên xương đòn bên trái. Các tế bào ung thư tuyến tiền liệt của người này thể hiện các đặc tính gây ung thư đáng kể trong agar mềm và chuột nude, nhấn mạnh tầm quan trọng của nó trong việc nghiên cứu các khía cạnh xâm lấn và di căn của ung thư.
Dòng tế bào LNCaP clone FGC có đặc điểm là mô hình tăng trưởng bám dính, thường hình thành các tế bào đơn lẻ và các cụm tế bào bám dính lỏng lẻo, tốc độ tăng trưởng chậm và xu hướng làm acid hóa môi trường nuôi cấy một cách nhanh chóng. Đặc điểm nổi bật của dòng tế bào LNCaP clone FGC là sự biểu hiện của các dấu hiệu ung thư tuyến tiền liệt quan trọng như phosphatase acid tuyến tiền liệt người và kháng nguyên đặc hiệu tuyến tiền liệt (PSA), cùng với độ nhạy cao đối với androgen. Sự nhạy cảm với androgen và sự tham gia của trục thụ thể androgen trong điều hòa sự tăng sinh khiến dòng tế bào ung thư tuyến tiền liệt LNCaP clone FGC trở thành mô hình in vitro vô giá để nghiên cứu sự nhạy cảm với androgen và tác động của nó trong quá trình carcinogenesis của tuyến tiền liệt.
Tóm lại, dòng tế bào ung thư tuyến tiền liệt người LNCaP clone FGC, với các đặc điểm độc đáo và ứng dụng rộng rãi trong nghiên cứu ung thư tiên tiến, bao gồm nuôi cấy tế bào 3D và nghiên cứu chuyển gen, tiếp tục được trích dẫn và đánh giá cao trong lĩnh vực nghiên cứu tế bào người, cung cấp những hiểu biết sâu sắc về các cơ chế phân tử và tế bào cơ bản của ung thư tuyến tiền liệt và mở ra các hướng tiếp cận cho việc phát triển các chiến lược điều trị mới.

Tissue	Tuyến tiền liệt
Disease	Ung thư biểu mô
Metastatic site	Hạch bạch huyết trên xương đòn bên trái

Synonyms

- LNCaP-Clone-FGC
- LNCaP.FGC
- LNCaP-FGC
- LNCaP FGC
- LNCAPCLONEFGC
- LNCaP-ATCC

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Thượng bì

Karyotype

Có bộ nhiễm sắc thể hypotetraploid với số nhiễm sắc thể trung bình là 84

Doubling time	34-43 giờ

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFIERS

Citation

Clone LNCaP FGC (Số catalog Cytion 305220)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1379

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.

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	50 năm
Ethnicity	Châu Âu

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

PRODUCT DETAILS

Composition table