GH3

300383

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào GH3, xuất phát từ khối u tuyến yên của chuột, là một nguồn tài nguyên quan trọng trong nghiên cứu về chức năng của tuyến yên, đặc biệt là liên quan đến quá trình tiết prolactin và hormone tăng trưởng. Các tế bào này có đặc điểm của cả tế bào somatotropic và lactotropic, cho phép nghiên cứu chi tiết về hormone tuyến yên và cơ chế điều hòa của chúng. Dòng tế bào này được sử dụng rộng rãi để hiểu tác động của các liệu pháp hormone và biến đổi gen đối với quá trình tiết các hormone này. Tế bào GH3 phản ứng mạnh mẽ với hormone kích thích tuyến giáp, khiến chúng trở thành mô hình quý giá cho các thử nghiệm đo lường tác động của các hợp chất khác nhau đối với hoạt động của tuyến yên.
Các nghiên cứu sử dụng tế bào GH3 thường tập trung vào cách các tế bào này phản ứng với các kích thích hormone khác nhau. Ví dụ, hydrocortisone được biết đến là thúc đẩy sản xuất hormone tăng trưởng đồng thời ức chế sản xuất prolactin trong các tế bào này, khiến GH3 trở thành mô hình ưa thích để nghiên cứu sự cân bằng hormone và phản ứng của hệ thống nội tiết đối với stress và các yếu tố sinh lý khác. Các nghiên cứu này đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao hiểu biết về các rối loạn tuyến yên và phát triển các liệu pháp cho các tình trạng như thiếu hụt tăng trưởng và hyperprolactinemia.
Hơn nữa, tế bào GH3 đóng vai trò quan trọng trong thử nghiệm dược lý và ứng dụng công nghệ sinh học nhằm phát triển các phương pháp điều trị cho các rối loạn liên quan đến tuyến yên. Khả năng sản xuất hormone tăng trưởng nhiều hơn so với tế bào GH1, cùng với prolactin, cho phép các nhà nghiên cứu phân tích sự điều hòa và tác động của các hormone này trong các điều kiện khác nhau. Hồ sơ đặc biệt này là yếu tố thiết yếu để hiểu rõ các tương tác phức tạp trong hệ thống nội tiết và phát triển các can thiệp điều trị mục tiêu.

Tissue	Não, Tuyến yên
Disease	U bướu

Synonyms

- GH 3

CLASSIFICATION

Organism	Rat
Sex	Female
Growth properties	Adherent and suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tương tự biểu mô

IDENTIFIERS

Citation

GH3 (Số catalog Cytion 300383)

NCBI TaxID	10116
Cellosaurus	CVCL_0273

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

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Products

Hormone tăng trưởng, prolactin

HANDLING AND CULTURE

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)

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

Supplements

Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 15% huyết thanh ngựa và 2,5% huyết thanh bò đã được khử hoạt tính bằng nhiệt

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Thu thập các tế bào treo lơ lửng vào ống 15 ml và nhẹ nhàng rửa các tế bào bám dính bằng PBS không chứa canxi và magiê (sử dụng 3-5 ml cho bình T25 và 5-10 ml cho bình T75). Áp dụng Accutase (1-2 ml cho bình T25, 2,5 ml cho bình T75) đảm bảo phủ đều lớp tế bào. Để tế bào ủ ở nhiệt độ phòng trong 10 phút. Sau khi ủ, trộn và ly tâm cả tế bào treo lơ lửng và tế bào bám dính. Sau khi ly tâm, nhẹ nhàng hòa tan lại khối tế bào và chuyển hỗn hợp tế bào vào bình mới 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

Breed / subspecies	Wistar Furth
Donor age	7 tháng

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