

Tế bào V79 | 305012**Thông tin chung****Description**

Tế bào V79 là dòng tế bào sợi phổi của chuột hamster Trung Quốc, thường được sử dụng trong nghiên cứu di truyền, độc học và sinh học phóng xạ. Chúng được lấy từ mô phổi của chuột hamster Trung Quốc và được đánh giá cao nhờ tốc độ tăng trưởng nhanh và bộ nhiễm sắc thể ổn định, khiến chúng trở thành mô hình đáng tin cậy cho các nghiên cứu phòng thí nghiệm khác nhau.

Một trong những ứng dụng chính của tế bào V79 là trong thử nghiệm độc tính tế bào và độc tính di truyền. Các tế bào này được sử dụng để đánh giá tác động gây tổn thương DNA của các hợp chất hóa học và bức xạ, cung cấp dữ liệu quan trọng cho đánh giá rủi ro và đánh giá an toàn. Tế bào V79 có phản ứng mạnh mẽ với các chất gây đột biến và chất gây ung thư, khiến chúng trở thành lựa chọn tuyệt vời cho các thử nghiệm gây đột biến, như thử nghiệm vi nhân và thử nghiệm biến đổi nhiễm sắc thể.

Trong sinh học bức xạ, tế bào V79 được sử dụng để nghiên cứu tác động của bức xạ ion hóa lên cấu trúc tế bào và đánh giá hiệu quả của các chất bảo vệ bức xạ. Độ nhạy cảm của chúng đối với tổn thương do bức xạ gây ra cho phép các nhà nghiên cứu tìm hiểu cơ chế sửa chữa DNA, ngừng chu kỳ tế bào và apoptosis sau khi tiếp xúc với các loại bức xạ khác nhau.

Tế bào V79 cũng đóng vai trò quan trọng trong nghiên cứu dược lý, đặc biệt trong quá trình sàng lọc thuốc, nơi sự phát triển mạnh mẽ và tính tái hiện của chúng mang lại lợi thế cho các thử nghiệm có năng suất cao. Chúng được sử dụng để kiểm tra tác dụng độc tế bào của các loại thuốc mới và nghiên cứu quá trình hấp thu và chuyển hóa của các hợp chất dược phẩm trong tế bào.

Tổng thể, dòng tế bào V79 là một công cụ đa năng trong nghiên cứu y sinh, góp phần vào việc hiểu rõ phản ứng của tế bào đối với các tác nhân môi trường và hỗ trợ phát triển các can thiệp điều trị an toàn và hiệu quả hơn.

Organism

Chuột hamster Trung Quốc

Tissue

Phổi

Applications

Tế bào V79 là một dòng tế bào được sử dụng rộng rãi và đã được thiết lập trong nghiên cứu sinh học, đặc biệt trong việc nghiên cứu sửa chữa DNA và tổn thương DNA. Các tế bào này có chu kỳ tế bào ngắn, dễ dàng bị đột biến để tạo ra các dòng đột biến ổn định thiếu enzym sửa chữa DNA và các chức năng phản ứng với tổn thương DNA liên quan, và đặc biệt hữu ích cho các thử nghiệm độc tính gen do tính ổn định của karyotype và hình thái. Tế bào V79 đã được sử dụng rộng rãi trong các nghiên cứu về tổn thương và sửa chữa DNA do tia X, tia UV và các tác nhân oxy hóa gây ra, cũng như trong các nghiên cứu về các con đường tín hiệu tế bào, apoptosis, viêm nhiễm và tác động của các hóa chất và hợp chất khác nhau đối với sự phát triển và khả năng sống sót của tế bào. Việc sử dụng rộng rãi của chúng trong nghiên cứu chứng tỏ tính hữu ích và tầm quan trọng của chúng trong khoa học sinh học.

Synonyms

V-79, V 79, Chủng V, V79-1, GM00215, GM-215, GM00215A, GM16136, UCW 100

Đặc điểm**Gender**

Nam

Tế bào V79 | 305012

Morphology Tế bào sợi**Growth properties** Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation V79 (Số catalog Cytion 305012)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10029**CellosaurusAccession** CVCL_2234

Dữ liệu sinh học phân tử

Xử lý

Culture Medium DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L NaHCO₃, chứa: 1,0 mM natri pyruvate (số hiệu sản phẩm Cytion 820300a)**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 cải thiện quá trình phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Tế bào V79 | 305012**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 V79 | 305012

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 và phân tích phân tử

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.