BJ

305222

GENERAL INFORMATION

Description

Tế bào BJ, được phân lập từ da quy đầu của trẻ sơ sinh nam, là các tế bào sợi của con người, một loại tế bào có trong mô liên kết. Chúng thường được sử dụng trong nghiên cứu sinh học và y học do khả năng phân chia và nguồn gốc con người của chúng, giúp nghiên cứu sinh học con người và các bệnh lý.
Tế bào BJ, được phân lập từ tế bào sợi da người, chủ yếu được sử dụng trong các nghiên cứu liên quan đến phản ứng của tế bào đối với stress oxy hóa, góp phần vào việc hiểu rõ quá trình lão hóa, cơ chế bệnh tật và khả năng phòng vệ của tế bào chống lại tổn thương do oxy hóa. Các tế bào này cũng cung cấp một lựa chọn thay thế khả thi cho tế bào BALB/c 3T3 của chuột trong các đánh giá độc tính in vitro, đặc biệt trong thử nghiệm Neutral Red Uptake (NRU). Thử nghiệm này được sử dụng rộng rãi để đánh giá tác động độc tế bào bằng cách đo độ sống còn của tế bào thông qua việc hấp thu thuốc nhuộm Neutral Red.
Sự vắng mặt của hoạt động telomerase mạnh trong các tế bào sợi da quy đầu người BJ, độc lập với hTERT, nhấn mạnh vai trò của chúng trong việc nghiên cứu lão hóa sớm, kéo dài telomere và tác động của hyperoxia đối với độ dài telomere. Các dòng tế bào người BJ và HaCaT thường được sử dụng cùng nhau trong nghiên cứu da liễu do tính chất bổ sung của chúng trong việc đại diện cho các khía cạnh quan trọng của sinh lý da. Tế bào HaCaT, là tế bào keratinocyte người, đóng vai trò mô hình cho lớp biểu bì của da, trong khi tế bào BJ, được phân lập từ tế bào sợi người, đại diện cho lớp hạ bì. Sự kết hợp này cho phép nghiên cứu toàn diện các phản ứng của da ở cả hai mức độ biểu bì và hạ bì, làm cho chúng trở nên vô giá trong việc điều tra lão hóa da, quá trình lành vết thương và tác động của các phương pháp điều trị khác nhau đối với sức khỏe da.
Tóm lại, tế bào BJ, còn được gọi là tế bào sợi BJ của người, đóng vai trò là mô hình linh hoạt trong nghiên cứu sinh học, cung cấp thông tin về tác động của các yếu tố môi trường, lão hóa tế bào và sinh học gốc tự do.

Tissue	Da quy đầu

Synonyms

- FF-WT-BJ
- BJ1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tế bào sợi
Cell type	Tế bào sợi của da quy đầu

Karyotype

Các tế bào BJ duy trì một bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội bình thường. Tuy nhiên, sau khi đạt đến một mức độ nhân đôi dân số nhất định, một bộ nhiễm sắc thể bất thường cho thấy sự biến đổi di truyền có thể xuất hiện.

IDENTIFIERS

Citation

BJ (Số catalog Cytion 305222)

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

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_3653

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L $NaHCO_3$, chứa: 1,0 mM natri pyruvate (số hiệu sản phẩm Cytion 820300a)

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

Supplements

Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò (FBS) và 20 ng/mL yếu tố tăng trưởng nguyên bào sợi bò (bFGF)

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	Dưới 1 tháng
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

PRODUCT DETAILS

Composition table