B-LCL-HROG04

302107

GENERAL INFORMATION

Description

B-LCL-HROG04 là dòng tế bào lymphoblastoid B người được bất tử hóa bởi virus Epstein-Barr (EBV), được thiết lập từ các tế bào lympho B được tách ra từ mô khối u hoặc máu ngoại vi của một bệnh nhân người lớn. Các tế bào được tạo ra bằng cách nhiễm EBV ex vivo với dịch siêu vi chứa EBV được tách từ dòng tế bào B95/8 của khỉ marmoset, trong sự hiện diện của cyclosporin A để ức chế sự phát triển của tế bào T và NK. Sau vài tuần nuôi cấy, sự phát triển ổn định của tế bào lymphoblastoid được đạt được, dẫn đến một quần thể tế bào B đơn dòng hoặc đa dòng liên tục phát triển, phù hợp cho việc mở rộng in vitro lâu dài.
Về mặt miễn dịch hình thái, B-LCL-HROG04 có đặc điểm của tế bào B trưởng thành và hoạt hóa, được đặc trưng bởi sự biểu hiện của CD19 và CD20, cùng với mức độ cao của các dấu hiệu hoạt hóa và trưởng thành như CD23 và CD80. Sự biểu hiện mạnh mẽ của các phân tử MHC loại I và loại II cho thấy khả năng trình diện kháng nguyên được bảo tồn. Tùy thuộc vào từng dòng tế bào, có thể quan sát thấy biểu hiện biến đổi của các dấu hiệu liên quan đến quá trình biệt hóa như CD27, CD38 hoặc CD138, phản ánh các giai đoạn khác nhau của quá trình trưởng thành của tế bào B. Các tế bào này âm tính với các dấu hiệu của tế bào T, xác nhận tính đặc hiệu của dòng tế bào.
Về mặt chức năng, B-LCL-HROG04 tiết ra immunoglobulin có loại isotype xác định (ví dụ: IgG, IgM hoặc IgA), duy trì ổn định trong quá trình nuôi cấy kéo dài. Các kháng thể được tiết ra có thể được thu thập từ dịch nuôi cấy và sử dụng cho các ứng dụng tiếp theo, bao gồm các thử nghiệm liên kết kháng nguyên, nghiên cứu nhận diện tế bào ung thư hoặc xác định các kháng nguyên liên quan đến bệnh. Với tư cách là mô hình tế bào B bất tử hóa bởi EBV, B-LCL-HROG04 cung cấp một nền tảng in vitro mạnh mẽ để nghiên cứu các phản ứng miễn dịch dịch thể, kích hoạt và biệt hóa tế bào B, cũng như các cơ chế trung gian kháng thể trong bối cảnh miễn dịch ung thư hoặc phản ứng miễn dịch toàn thân.

Tissue	Máu ngoại vi
Disease	Ung thư biểu mô

Synonyms

- Bc HROG04

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Suspension
Biosafety level	2

CHARACTERISTICS

Morphology	Tế bào tròn
Cell type	Tế bào lymphoblast B

IDENTIFIERS

Citation

B-LCL-HROG04 (Số catalog Cytion 302107)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_C7GY

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

Viruses

Biến thể: EBV

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 vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò đã được khử hoạt tính bằng nhiệt

Subculturing

Nhẹ nhàng trộn đều hỗn hợp tế bào trong bình bằng cách hút lên và xuống bằng ống tiêm, sau đó lấy một mẫu đại diện để xác định mật độ tế bào trên mỗi ml. Pha loãng hỗn hợp để đạt nồng độ tế bào 1 x 10^5 tế bào/ml bằng môi trường nuôi cấy tươi, sau đó chia đều hỗn hợp đã điều chỉnh vào các bình mới để tiếp tục nuôi cấy.

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	53 năm

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.

Third-party agreements apply	Yes