AKATA

305510

GENERAL INFORMATION

Description

□ซลล์ไลน์ AKATA ซึ่งได้มาจากมะ □ร็งต่อม □□□□□หลืองของ Burkitt □ป็นแบบจำลองที่□ใช้กันอย่าง แพร่หลายในการศึกษาการแฝงและการกระตุ้นของไวรัส Epstein-Barr (EBV) EBV □ป็นไวรัส □ฮอร์ปีสที่พบ ได้ทั่วไปและ □ชื่อมโยงกับมะ □ร็งหลายชนิด รวมถึงมะ □ร็งต่อม □□□□□หลืองของ Burkitt และมักก่อ ให้ □กิดการติด □ชื้อแบบแฝงภายใน □ซลล์บีใน □ซลล์ AKATA, EBV จะคงอยู่ในสถานะ episomal พร้อมกับ โปรแกรม latency ประ □ภท I โดยแสดงออกของยีนไวรัส □พียงชุดจำกัด □ □ช่น EBNA-1, EBER RNAs, และ BamHI-A rightward transcripts (BARTs) การแสดงออกของยีนที่จำกัดนี้ช่วยให้ไวรัสส□ามารถคงอยู่ในโฮสต์ได้โดย ไม่ต้อง □ริ่มวงจร lytic อย่างสมบูรณ์อย่างไรก็ตาม □ซลล์ AKATA สามารถถูกกระตุ้นให้ □ข้าสู่ระยะ ไลติก ซึ่งไวรัสจะทำการจำลองตัว □ □ □องอย่างแข็งขันและผลิต □ชื้อไวรัสลูกหลาน การกระตุ้น นี้มัก □กิดขึ้นผ่านการ □ชื่อมโยงข้ามของอิมมูโนโกลบูลินบนพื้นผิว ซึ่งทำให้ □ □ซลล์ AKATA □ป็น □ครื่องมือที่ยอด □ยี่ยมในการศึกษาพลวัตของการกระตุ้น EBV และการควบคุมยีนของไวรัส งานวิจัยที่ใช้ □ซลล์ไลน์ AKATA ยังได้ศึกษาผลกระทบของสาร □คมีบำบัด□ต่อการกระตุ้น □ชื้อ EBV อีกด้วย ตัวอย่าง □ช่น ยาอย่าง □อโทโพไซด์และโดโซรูบิซินได้แสดงให้ □ห็นว่ามีผลต่อการพัก ตัวของไวรัส □อโทโพไซด์กระตุ้นการตายของ □ซลล์แบบอะพอพโทซิสใน □ซลล์ AKATA แต่กระตุ้น □ชื้อ EBV ได้น้อยกว่าโดโซรูบิซิน ซึ่งส่ง □สริมการแสดงออกของยีนไลติกและผลิต □ชื้อไวรัสในระดับ ที่สูงกว่านอกจากนี้ การศึกษาที่ □กี่ยวข้องกับ □ทคนิคการแก้ไขยีน □ช่น CRISPR/Cas9 ได้สำรวจ□ บทบาทของตัวควบคุมอีพี □จ □นติกใน □ซลล์ AKATA ตัวอย่าง □ช่น การกำจัดยีน□ histone methyltransferase EZH2 ใน □ซลล์ AKATA จะรบกวนการคงสภาพของการแฝงตัวโดยการลดการ □ติมหมู่ □มทิลสามหมู่ของฮิส โตน H3K27 ส่งผลให้มีการแสดงออกของยีน EBV ทั้งแบบแฝงและแบบไลติก □พิ่มขึ้น รวมถึงการ □พิ่ม การจำลอ□งแบบของไวรัสและการ □□□□ม □□□นวน □ซลล์ □ซลล์ AKATA ยังแสดงลักษณะทางฟีโนไทป์ที่แตกต่างอย่างชัด □จนตามการมีอยู่ของ □ชื้อ EBV □ช่น ความไวที่ □พิ่มขึ้นต่อสาร □หนี่ยวนำการตา□ยของ □ซลล์แบบอะพอพโทซิส และความแปรผันในการ แสดงออกของยีนที่ □กี่ยวข้องกับ □ส้นทางการตายของ □ซลล์แบบอะพอพโทซิส ความแตกต่าง □หล่านี้ □□□ให้ □ซลล์ AKATA □□□□□□□□□□ EBV □ป็นแบบ □□□ลอง □ี □มีประสิทธิภาพ □□□หรับการ □ิ □คราะห์ อิทธิพลของ □ชื้อ EBV ต่อการอยู่รอดของ □ซลล์ □จ้าบ้าน การแสดงออกของยีน และวัฏจักรชีวิตของ ไวรัส โดย □ฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของการพัฒนาโรคมะ □ร็งและการแทรกแซงทางบำบัดที่อาจมุ่ง □ □ป้าไปที่มะ □ร็งที่ □กี่ยวข้องกับ □ชื้อ EBV

Tissue	□ลือด
Disease	มะ □ร็งต่อม □□□□□หลือง □บอ □์คิตต์

Synonyms

- Akata
- Akata-BL
- Akata BL
- Akata-EC
- Akata-Early Culture

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Suspension
Biosafety level	2

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

1 / 3

CHARACTERISTICS

Morphology	ลิมโฟบลาสต์
Cell type	□ซลล์บี

IDENTIFIERS

Citation

AKATA (หมาย □ลขแคตตาล็อก Cytion 305510)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0148

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Viruses

ทรานส์ฟอ □ ์แมนท์ : EBV

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, w: 2.0 mM กลูตามีน □สถียร , w: 2.0 กรัม /ลิตร NaHCO3 (หมาย □ลขบทความ Cytion 820700a)

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO2, บรรยากาศชื้น

Supplements

□ติมอาหาร □ลี้ยง □ชื้อด้วย FBS 10%

Subculturing

รวบรวม □ซล □ ์ □□□ลอยในหลอดขนาด 15 มิลลิลิตร และล □าง □ซลล์ □ ี □ติดผน □งอย่าง □บามือด้วย PBS □□□ ไม่มีแคล □ซียมและแมกนี □ซียม (ใช้ 3-5 มิลลิลิตรสำหรับขวด □ T25 และ 5-10 มิลลิลิตรสำหรับขวด □ T75)นำ□ Accutase (1-2 มล . สำ□หรับขวด T25, 2.5 มล . สำ□หรับขวด T75) ใส่ให้ทั่วชั้น □ซลล์อย่างทั่วถึง ปล่อยให้ □ซลล์พักที่อุณหภูมิห้อง □ป็น □วลา 10 นาที หลังจากนั้นรวมและปั่น □หวี่ยงทั้ง □ซลล์ แขวนลอยและ □ซลล์ที่ □กาะติด หลังจากปั่น □หวี่ยงแล้ว ให้นำ □ □ซลล์ที่ตกตะกอนมาแขวนลอยอย่าง ระมัดระวังและถ่าย □ซลล์แขวนลอยไปยังขวดใหม่ที่มีอาหาร □ลี้ยง □ซลล์สด

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

การปน □ปื้อนของไมโคพลาสมาถูกตัดออกโดยใช้ทั้งการทดสอบแบบ PCR และการตรวจหาไมโคพลาสมาโดย ใช้วิธีการ □รืองแสง □พื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการปน □ปื้อนของแบคที □รีย □ชื้อรา หรือยีสต์ การ □พาะ □ลี้ยง □ซลล์จะ ถูกตรวจสอบด้วยสายตาทุกวัน

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

2 / 3

Freeze medium	□□□□