MC3T3-E1

305187

GENERAL INFORMATION

Description

MC3T3-E1 เป็นเซลล์ไลน์ก่อนการสร้างกระดูก (pre-osteoblastic) ที่ได้มาจากกะโหลกศีรษะของตัวอ่อนหนู เซลล์เหล่านี้ถูกนำมาใช้อย่างกว้างขวางในการศึกษาการสร้างกระดูก (osteogenesis) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการตรวจสอบกลไกระดับโมเลกุลและเซลล์ที่เป็นพื้นฐานของการสร้างและการเปลี่ยนแปลงของกระดูก เซลล์ไลน์ MC3T3-E1 เป็นที่รู้จักกันดีในด้านความสามารถที่แข็งแกร่งในการเปลี่ยนแปลงเป็นเซลล์ออสทีโอบลาสต์ในหลอดทดลอง กระบวนการนี้สามารถกระตุ้นได้ด้วยกรดแอสคอร์บิกและเบต้า-กลีเซอโรฟอสเฟต การเปลี่ยนแปลงนี้สามารถสังเกตได้จาก การแสดงออกของตัวบ่งชี้ออสทีโอเจนิกที่สำคัญ เช่น อัลคาไลน์ฟอสฟาเตส, ออสทีโอแคลซิน, และคอลลาเจนชนิด □ี□ 1

เซลล์ MC3T3-E1 มีบทบาทสำคัญในการวิจัยที่มุ่งเน้นชีววิทยาของกระดูก รวมถึงการศึกษาการสะสมของเมทริกซ์กระดูกและการเกิดแร่ธาตุ เซลล์เหล่านี้เป็นแบบจำลองที่เชื่อถือได้สำหรับการศึกษาผลกระทบของยา ฮอร์โมน และการดัดแปลงทางพันธุกรรมต่างๆ ต่อการทำงานของเซลล์สร้างกระดูกและการสร้างกระดูกนอกจากนี้ สายเซลล์ MC3T3-E1 ยังมีคุณค่าในการศึกษาสภาวะทางพยาธิวิทยา เช่น โรคกระดูกพรุนและโรคที่เกี่ยวข้องกับกระดูกอื่น ๆ ความง่ายในการเพาะเลี้ยงและการตอบสนองที่ชัดเจนต่อสิ่งกระตุ้นการสร้างกระดูก ทำให้สายเซลล์นี้เป็นที่นิยมในหมู่นักวิจัยที่ต้องการไขความซับซ้อนของสรีรวิทยาและพยาธิสภาพของกระดูก

Tissue	กระดูก, กะโหลกศีรษะ

Applications

การแยกแยะเซลล์สร้างกระดูกในหลอดทดลอง

Synonyms

- Mc3T3-E1
- MC3T3E1
- MC-3T3-E1
- MC 3T3-E1

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Unspecified
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	คล้ายไฟโบรบลาสต์
Cell type	ออสทีโอบลาสต์
Tumourigenic	ใช่ ในหนูที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง
Doubling time	24 ถึง 48 ชั่วโมง

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

IDENTIFIERS

Citation

MC3T3-E1 (□□□□□□□□□□□□□□□□□ Cytion 305187)

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_0409

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Products

□□□□□□□□

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

□□□□□ MEM, w: □□□□□□□□□□□□□□□ 2.0 □□□□□□□□□□□□, w: □□□□□□□□□□□□□□□□□, w: □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□, w: □□□□□□□□□□□□□□□ 1.0 □□□□□□□□□□□□, w: 2.2 □□□□/□□□□ NaHCO3, w/o: □□□□□□□□□□□□□□ (GIBCO, □□□□□□□□□□□□□ □□□□ A1049001)□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

□□ PCR □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□