SaOS-2

300331

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Saos-2-celler är en cellinje för osteosarkom som härrör från det primära osteogena sarkomet hos en 11-årig kaukasisk kvinna. Dessa celler är en allmänt erkänd modell för att studera osteosarkom och benbiologi, på grund av deras osteoblastiska egenskaper och förmåga att producera en benliknande extracellulär matris.
Saos-2-cellerna kännetecknas av en hög nivå av alkalisk fosfatasaktivitet och uttryck av benspecifika proteiner som osteokalcin och osteopontin och utgör ett effektivt in vitro-system för att studera benbildning och patofysiologin vid osteosarkom. De är särskilt värdefulla för att undersöka cellers respons på olika biokemiska stimuli och mekaniska krafter som efterliknar benmiljön.
Saos-2-cellerna uppvisar också en aneuploid karyotyp, dvs de saknar flera kromosomer men har extra kopior av andra, vilket är typiskt för många cancercellinjer. De är negativa för mykoplasma och har en robust förmåga till förkalkning, vilket gör dem lämpliga för analyser relaterade till mineralavsättning.
Inom cancerforskningen används Saos-2-celler i stor utsträckning för att utforska de molekylära mekanismerna bakom tumörbildning, metastasering och effekterna av cancerläkemedel på osteosarkom. Cellerna används också för att studera genuttrycksprofiler som är förknippade med osteoblastisk differentiering och malignitet.
Tack vare sin höga transfekterbarhet är Saos-2-cellerna lätta att manipulera genetiskt, vilket gör det möjligt att studera genernas funktion och validera molekylära mål för terapeutisk intervention. Denna anpassningsförmåga har underlättat betydande framsteg i förståelsen av den genetiska och molekylära grunden för bencancer och i utvecklingen av riktade behandlingar för osteosarkom.

Vävnad	Ben
Sjukdom	Osteosarkom

Synonymer

- SAOS-2
- Saos-2
- SAOS 2
- Saos 2
- Saos2
- SaOs2
- SAOS2
- Sarcoma OSteogenic-2
- SaOS
- SAOS

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelliknande
Tumörframkallande	Nej

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

MSI-status	Stabilt (MSS)

Karyotyp

Stamkromosomantalet är hypotriploid med det modala antalet 56 kromosomer per cell och 2S-komponenten förekommer med 13,2%. Över två tredjedelar av kromosomkomplementet bestod av strukturellt omarrangerade kromosomer. De flesta markörkromosomer hade komplexa omarrangemang. Ursprunget till de segment som utgjorde dessa markörer kunde inte identifieras. Av de identifierbara markörerna förekom 6p+/q+, 7p+, 11p+ och 12p+ ibland i 2 kopior per cell. Y-kromosomen kunde inte påvisas i det QM-färgade preparatet.

Fördubblingstid	35 till 40 timmar

IDENTIFIERARE

Källa

SaOS-2 (Cytion katalognummer 300331)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0548

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Receptorer som uttrycks

Epidermal tillväxtfaktor (EGF), transforming growth factor beta (typ 1 och typ 2)

Antigenuttryck

Blodgrupp B, Rh+, HLA A2, A3, Bw16, Bw47

Isoenzymer

Me-2, 1, PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotyp Frekvens Produkt: 0.0002

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukos, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820400a)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Såtäthet	1 x 10^4 celler/cm^2
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka
Återhämtning efter upptining	Snabb

Upptining och odling

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.

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	11 år
Etnicitet	Kaukasisk

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href="”/Who-we-are/Warranty/” hreflang=”x-default”>Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes