SaOS-2

300331

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

Saos-2-celler er en osteosarkomcellelinje som stammer fra det primære osteogene sarkomet til en 11 år gammel kaukasisk kvinne. Disse cellene er en anerkjent modell for studier av osteosarkom og beinbiologi, på grunn av deres osteoblastiske egenskaper og evne til å produsere en beinlignende ekstracellulær matriks.
Saos-2-celler kjennetegnes av høy alkalisk fosfataseaktivitet og uttrykk av benspesifikke proteiner som osteocalcin og osteopontin, og de er derfor et effektivt in vitro-system for å studere beindannelse og patofysiologien ved osteosarkom. De er spesielt verdifulle for å undersøke cellers respons på ulike biokjemiske stimuli og mekaniske krefter som etterligner benmiljøet.
Saos-2-celler har også en aneuploid karyotype, det vil si at de mangler flere kromosomer, men har ekstra kopier av andre, noe som er typisk for mange kreftcellelinjer. De er negative for mykoplasma og har en robust evne til forkalkning, noe som gjør dem egnet for analyser knyttet til mineralavleiring.
I forbindelse med kreftforskning brukes Saos-2-celler i stor utstrekning til å utforske de molekylære mekanismene bak tumorigenese, metastase og effekten av kreftmedisiner på osteosarkom. Cellene brukes også til å studere genuttrykksprofiler knyttet til osteoblastisk differensiering og malignitet.
På grunn av sin høye transfekterbarhet er Saos-2-celler lett å manipulere genetisk, noe som gjør det mulig å studere genfunksjon og validere molekylære mål for terapeutisk intervensjon. Denne tilpasningsdyktigheten har bidratt til betydelige fremskritt i forståelsen av det genetiske og molekylære grunnlaget for benkreft og i utviklingen av målrettede behandlinger for osteosarkom.

Vev	Bein
Sykdom	Osteosarkom

Synonymer

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

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Kvinne
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitel-lignende
Tumorinduserende	Nei

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	Stabil (MSS)

Karyotype

Stamkromosomantallet er hypotriploid med et modalt antall på 56 kromosomer per celle og en 2S-komponent på 13,2 %. Over to tredjedeler av kromosomkomplementet besto av strukturelt rearrangerte kromosomer. De fleste markørkromosomene hadde komplekse rearrangementer. Opprinnelsen til segmentene som utgjorde disse markørene, kunne ikke identifiseres. Av de identifiserbare markørene var 6p+/q+, 7p+, 11p+ og 12p+ av og til til stede i to kopier per celle. Y-kromosomet ble ikke påvist i det QM-fargede preparatet.

Fordoblingstid	35 til 40 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

SaOS-2 (Cytion katalognummer 300331)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0548

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Reseptorer som uttrykkes

Epidermal vekstfaktor (EGF), transforming growth factor beta (type 1 og type 2)

Antigenuttrykk

Blodtype 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, Fenotypefrekvensprodukt: 0.0002

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

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

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Subkultivering

Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

Såtetthet	1 x 10^4 celler/cm^2
Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke
Gjenoppretting etter tining	Rask

Tining og dyrking

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 OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Donorens alder	11 år
Etnisitet	Kaukasisk

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes