SaOS-2

300331

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunky Saos-2 sú bunkovou líniou osteosarkómu odvodenou z primárneho osteogénneho sarkómu 11-ročnej kaukazskej ženy. Tieto bunky sú všeobecne uznávaným modelom na štúdium osteosarkómu a biológie kostí vďaka svojim osteoblastickým vlastnostiam a schopnosti produkovať extracelulárnu matrix podobnú kosti.
Bunky Saos-2, ktoré sa vyznačujú vysokou úrovňou aktivity alkalickej fosfatázy a expresiou proteínov špecifických pre kosti, ako sú osteokalcín a osteopontín, slúžia ako účinný in vitro systém na štúdium tvorby kostí a patofyziológie osteosarkómu. Sú obzvlášť cenné na skúmanie bunkových reakcií na rôzne biochemické podnety a mechanické sily, ktoré napodobňujú prostredie kosti.
Bunky Saos-2 tiež vykazujú aneuploidný karyotyp, v ktorom chýba niekoľko chromozómov, ale sú v ňom ďalšie kópie, čo je typické pre mnohé nádorové bunkové línie. Sú negatívne na mykoplazmy a majú silnú schopnosť kalcifikácie, vďaka čomu sú vhodné na testy súvisiace s ukladaním minerálov.
V rámci výskumu rakoviny sa bunky Saos-2 vo veľkej miere používajú na skúmanie molekulárnych mechanizmov nádorového bujnenia, metastázovania a účinkov protinádorových liekov na osteosarkóm. Bunky sa používajú aj na štúdium profilov expresie génov súvisiacich s osteoblastickou diferenciáciou a malignitou.
Bunky Saos-2 sú vďaka svojej vysokej transfektivite vhodné na genetickú manipuláciu, čo umožňuje štúdium funkcie génov a overenie molekulárnych cieľov pre terapeutický zásah. Táto prispôsobivosť umožnila významný pokrok v pochopení genetickej a molekulárnej podstaty rakoviny kostí a vo vývoji cielenej liečby osteosarkómu.

Tkanivo	Kosti
Choroba	Osteosarkóm

Synonymá

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

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Žena
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelu podobné
Tumorigenický	Nie

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

Stav MSI	Stabilný (MSS)

Karyotyp

Počet kmeňových chromozómov je hypotriploidný s modálnym počtom 56 chromozómov na bunku a zložka 2S sa vyskytuje na úrovni 13,2 %. Viac ako dve tretiny chromozómového kompletu tvoria štrukturálne prestavané chromozómy. Väčšina markerových chromozómov mala komplexné prestavby. Pôvod segmentov tvoriacich tieto markery nebolo možné identifikovať. Z identifikovateľných markerov boli 6p+/q+, 7p+, 11p+ a 12p+ občas prítomné v 2 kópiách na bunku. Chromozóm Y sa v preparáte farbenom QM nezistil.

Doba zdvojnásobenia	35 až 40 hodín

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

SaOS-2 (katalógové číslo Cytion 300331)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0548

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Exprimované receptory

Epidermálny rastový faktor (EGF), transformujúci rastový faktor beta (typ 1 a typ 2)

Expresia antigénu

Krvná skupina B, Rh+, HLA A2, A3, Bw16, Bw47

Izoenzýmy

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

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-glutamínu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820400a)

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS

Disociačné činidlo	Accutase

Rozmnožovanie kultúr

Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstreďujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.

Hustota výsevu	1 x 10^4 buniek/cm^2
Obnova kvapaliny	2 až 3-krát týždenne
Zotavenie po rozmrazení	Rýchle

Rozmrazovanie a kultivácia

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.

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVÁCIA

Sterilita

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.

Mrazové médium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletné rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo.

Podmienky skladovania

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Dopravné podmienky

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

DARCA

Vek darcu	11 rokov
Etnická príslušnosť	Kaukazský

PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

Bezpečnostné opatrenia

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

Záruka

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

Je potrebná dohoda o prenose materiálu	Yes