SaOS-2

300331

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buňky Saos-2 jsou buněčnou linií osteosarkomu odvozenou z primárního osteogenního sarkomu 11leté bělošky. Tyto buňky jsou široce uznávaným modelem pro studium osteosarkomu a biologie kostí díky svým osteoblastickým vlastnostem a schopnosti produkovat extracelulární matrix podobnou kosti.
Buňky Saos-2, které se vyznačují vysokou úrovní aktivity alkalické fosfatázy a expresí proteinů specifických pro kost, jako je osteokalcin a osteopontin, slouží jako účinný in vitro systém pro studium tvorby kosti a patofyziologie osteosarkomu. Jsou zvláště cenné pro zkoumání buněčných reakcí na různé biochemické podněty a mechanické síly, které napodobují prostředí kosti.
Buňky Saos-2 také vykazují aneuploidní karyotyp, chybí jim několik chromozomů, ale mají nadbytečné kopie jiných, což je typické pro mnoho nádorových buněčných linií. Jsou negativní na mykoplazmu a mají silnou schopnost kalcifikace, takže jsou vhodné pro testy týkající se ukládání minerálů.
V rámci výzkumu rakoviny se buňky Saos-2 hojně využívají ke zkoumání molekulárních mechanismů nádorového bujení, metastazování a účinků protinádorových léčiv na osteosarkom. Buňky se rovněž používají ke studiu profilů genové exprese spojených s osteoblastickou diferenciací a malignitou.
Díky své vysoké transfektabilitě jsou buňky Saos-2 vhodné pro genetickou manipulaci, což umožňuje studium funkce genů a ověřování molekulárních cílů pro terapeutický zásah. Tato přizpůsobivost umožnila významný pokrok v pochopení genetické a molekulární podstaty rakoviny kostí a ve vývoji cílené léčby osteosarkomu.

Tkáň	Kost
Nemoc	Osteosarkom

Synonyma

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

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Žena
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Epitelu podobné
Tumorogenní	Ne

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	Stabilní (MSS)

Karyotyp

Počet kmenových chromozomů je hypotriploidní s modálním počtem 56 chromozomů na buňku a složka 2S se vyskytuje ve 13,2 %. Více než dvě třetiny chromozomového komplementu tvoří strukturně přestavěné chromozomy. Většina markerových chromozomů měla komplexní přestavby. Původ segmentů tvořících tyto markery nebylo možné určit. Z identifikovatelných markerů byly 6p+/q+, 7p+, 11p+ a 12p+ občas přítomny ve 2 kopiích na buňku. Chromozom Y nebyl v preparátu obarveném QM zjištěn.

Doba zdvojnásobení	35 až 40 hodin

IDENTIFIKÁTORY

Citace

SaOS-2 (katalogové číslo Cytion 300331)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0548

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Exprimované receptory

Epidermální růstový faktor (EGF), transformující růstový faktor beta (typ 1 a typ 2)

Exprese antigenu

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

Isoenzymy

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

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

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

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

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10% FBS

Disociační činidlo	Accutase

Subkultivace

Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstřeďte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhoďte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.

Hustota výsevu	1 x 10^4 buněk/cm^2
Obnova tekutin	2 až 3krát týdně
Zotavení po rozmrazení	Rychle

Rozmrazování a kultivace

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 KRYOKONZERVACE

Sterilita

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy. Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

Mrazicí médium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Podmínky skladování

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Dopravní podmínky

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

DÁRCE

Věk dárce	11 let
Etnická příslušnost	Kavkazský

PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

Je nutná smlouva o převodu materiálu	Yes