O-342

500305

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buněčná linie O-342 pochází z nádoru vaječníků potkana a je široce používána ve výzkumu rakoviny, zejména ve studiích zaměřených na rakovinu vaječníků a rezistenci na chemoterapii. Tato buněčná linie se vyznačuje schopností růst v monovrstvě a vstoupit do logaritmické fáze růstu přibližně 24 hodin po nasazení, přičemž doba zdvojnásobení buněčné populace je přibližně 24 hodin. Buněčná linie O-342 slouží jako rodičovská linie pro několik podliní, včetně podlinie O-342/DDP rezistentní na cisplatinu, která byla vyvinuta postupným zvyšováním koncentrací cisplatiny in vitro.
Buňky O-342 vykazují heteroploidii ve své chromozomální struktuře, což kontrastuje s téměř diploidním karyotypem pozorovaným v sublinii O-342/DDP. Tato karyotypová změna svědčí o selektivním tlaku vyvíjeném nepřetržitou expozicí cisplatinou, která eliminuje subpopulaci citlivou na cisplatinu, což vede k převaze rezistentních buněk. Biochemické analýzy ukázaly, že buňky O-342/DDP mají 33krát vyšší rezistenci na cisplatinu ve srovnání s mateřskými buňkami O-342. Tato rezistence se odráží v hodnotách ID50, přičemž buňky O-342/DDP mají ID50 33 µM ve srovnání s 1 µM u buněk O-342.
Další studie odhalily, že buňky O-342/DDP mají významně vyšší hladiny intracelulárního celkového glutathionu (GSH+GSSG) na úrovni 3,04 nmol/10^6 buněk, ve srovnání s 1,37 nmol/10^6 buněk v buňkách O-342. Zvýšené hladiny glutathionu jsou spojeny se zvýšenou schopností detoxikace, což přispívá k chemické rezistenci pozorované v buňkách O-342/DDP. Navíc po léčbě cisplatinou jsou mezipřenosy DNA a zlomy jednovláknové DNA výrazně vyšší v mateřských buňkách O-342 než v rezistentních buňkách O-342/DDP, což naznačuje zvýšenou schopnost opravy DNA v rezistentní sublinii.
Celkově lze říci, že buněčná linie O-342 spolu se svou cisplatinou rezistentní sublinií O-342/DDP poskytuje robustní model pro zkoumání mechanismů chemoresistence u rakoviny vaječníků. Tyto buněčné linie jsou neocenitelné pro identifikaci potenciálních terapeutických cílů a vývoj strategií k překonání rezistence na chemoterapii, čímž se zlepšují výsledky léčby pacientek s rakovinou vaječníků.

Tkáň	Ovarium
Nemoc	Adenokarcinom

KLASIFIKACE

Organismus	Krysa
Sex	Žena
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Epitelu podobné

IDENTIFIKÁTORY

Citace

O-342 (katalogové číslo Cytion 500305)

Daňové identifikační číslo NCBI	10116
Cellosaurus	CVCL_5847

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

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/l NaHCO3, w: EBSS (číslo článku Cytion 820100a)

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

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS a 1 % NEAA

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.

Obnova tekutin	2 až 3krát týdně

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

Plemeno / poddruh	BDIx

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.

Prohlášení o vyloučení odpovědnosti

Naše buňky jsou poskytovány výhradně pro účely laboratorního výzkumu in vitro a nejsou určeny pro klinické nebo diagnostické použití, ani nejsou určeny k podávání lidem nebo použití pro veterinární účely. Uživatelé musí dodržovat všechny platné pokyny a předpisy pro zacházení s těmito buňkami a jejich použití ve výzkumném prostředí.

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