Buňky CADO-ES1

300127

Buněčná linie CADO-ES1 byla vytvořena z maligního pleurálního výpotku odebraného 19leté pacientce s diagnózou Ewingova sarkomu, který se primárně nacházel v pravé hýždi s četnými plicními metastázami. Tato buněčná linie poskytuje cenný nástroj pro výzkum v oblasti biologie sarkomů, zejména při studiu metastatických procesů spojených s Ewingovým sarkomem. Ewingův sarkom je onemocnění, které postihuje především děti a mladé dospělé a je charakterizováno malými kulatými buňkami, které jsou vysoce maligní, často vykazují agresivní chování a špatnou prognózu, zejména pokud metastazují.
Buňky CADO-ES1 vykazují jedinečné vlastnosti, které jsou cenné pro hlubší výzkum rakoviny. Jsou heterotransplantabilní, což znamená, že je lze transplantovat do jiného živočišného druhu (např. myši), což je zásadní pro studie in vivo. Tato schopnost z nich činí robustní model pro studium růstu nádorů a metastáz v kontrolovaném, ale biologicky relevantním systému. Kromě toho tyto buňky prokázaly schopnost růst nezávisle na ukotvení, což je vlastnost typická pro mnoho nádorových buněk, která jim umožňuje prosperovat bez přilnutí k extracelulární matrix. Buňky CADO-ES1 se navíc mohou neurálně diferencovat v reakci na cyklický AMP (cAMP), což poskytuje jedinečný pohled na buněčné chování ovlivněné signálními drahami při progresi a diferenciaci rakoviny.
Tato kombinace vlastností činí z buněk CADO-ES1 významný model nejen pro pochopení patologie Ewingova sarkomu, ale také pro vývoj a testování cílených terapií, které by mohly bránit růstu a šíření podobných nádorů. Výzkum využívající tuto buněčnou linii může přispět k hlubšímu pochopení chování nádorových buněk, mechanismů metastazování a potenciálních terapeutických cílů u sarkomů.

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buněčná linie CADO-ES1 byla vytvořena z maligního pleurálního výpotku odebraného 19leté pacientce s diagnózou Ewingova sarkomu, který se primárně nacházel v pravé hýždi s četnými plicními metastázami. Tato buněčná linie poskytuje cenný nástroj pro výzkum v oblasti biologie sarkomů, zejména při studiu metastatických procesů spojených s Ewingovým sarkomem. Ewingův sarkom je onemocnění, které postihuje především děti a mladé dospělé a je charakterizováno malými kulatými buňkami, které jsou vysoce maligní, často vykazují agresivní chování a špatnou prognózu, zejména pokud metastazují.
Buňky CADO-ES1 vykazují jedinečné vlastnosti, které jsou cenné pro hlubší výzkum rakoviny. Jsou heterotransplantabilní, což znamená, že je lze transplantovat do jiného živočišného druhu (např. myši), což je zásadní pro studie in vivo. Tato schopnost z nich činí robustní model pro studium růstu nádorů a metastáz v kontrolovaném, ale biologicky relevantním systému. Kromě toho tyto buňky prokázaly schopnost růst nezávisle na ukotvení, což je vlastnost typická pro mnoho nádorových buněk, která jim umožňuje prosperovat bez přilnutí k extracelulární matrix. Buňky CADO-ES1 se navíc mohou neurálně diferencovat v reakci na cyklický AMP (cAMP), což poskytuje jedinečný pohled na buněčné chování ovlivněné signálními drahami při progresi a diferenciaci rakoviny.
Tato kombinace vlastností činí z buněk CADO-ES1 významný model nejen pro pochopení patologie Ewingova sarkomu, ale také pro vývoj a testování cílených terapií, které by mohly bránit růstu a šíření podobných nádorů. Výzkum využívající tuto buněčnou linii může přispět k hlubšímu pochopení chování nádorových buněk, mechanismů metastazování a potenciálních terapeutických cílů u sarkomů.

Tkáň	Kost
Nemoc	Ewingův sarkom

Synonyma

- CADO-ES-1
- CADO ES1
- CADOES1
- CADO-ES
- Cado-ES
- ESCADO1
- Center for Adult Diseases Osaka-Ewing Sarcoma 1

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Žena

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

Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Malé kulaté buňky

IDENTIFIKÁTORY

Citace

CADO-ES1 (katalogové číslo Cytion 300127)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1103

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Exprimované receptory

CD99 (Eun Jung Lee, 2003)

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l $NaHCO_3$ (číslo výrobku Cytion 820700a)

Inkubační atmosféra	37 °C, 5 %CO_2, zvlhčená atmosféra.

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10 % tepelně inaktivovaného 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.

Obnova tekutin	Každé 3 až 4 dny
Zotavení po rozmrazení	Po rozmrazení naneste buňky v množství 5 x 10^4 buněk/cm^2 a nechte je alespoň 24 hodin zotavit se z procesu zmrazení a přilnout.

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

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	19 let
Etnická příslušnost	Japonský

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