NCI-H716

305079

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buněčná linie NCI-H716 je lidská adenokarcinomová buněčná linie pocházející z tlustého střeva. Byla vytvořena z metastatického ložiska v ascitu 33letého muže kavkazské rasy. Jedním z charakteristických rysů buněčné linie NCI-H716 je její schopnost exprimovat a vylučovat enteroendokrinní hormony, zejména glukagonu podobný peptid 1 (GLP-1), což ji činí velmi důležitou při studiu fyziologie střevních hormonů a enteroendokrinního systému. Tento aspekt má zásadní význam pro výzkum diabetu, zejména v souvislosti se zkoumáním hormonální regulace sekrece inzulínu a homeostázy glukózy.
Tyto buňky jsou uzpůsobeny k růstu ve formě plovoucích agregátů nebo v suspenzní kultuře, což je u buněk odvozených z epitelu poněkud neobvyklé. Schopnost růstu v suspenzi umožňuje studovat buněčné interakce a signální dráhy v trojrozměrném kultivačním prostředí, které může lépe napodobovat podmínky in vivo než tradiční jednovrstvé kultury. Buněčná linie NCI-H716 byla hojně využívána ke zkoumání signálních transdukčních drah zapojených do sekrece hormonů, reakce na farmakologické látky a interakce mezi střevními epiteliálními buňkami a mikrobiotou. Studie využívající tuto buněčnou linii významně přispěly k pochopení patofyziologie gastrointestinálních onemocnění a k vývoji terapeutických strategií zaměřených na osu střevo-mozek.
Kromě toho se buňky NCI-H716 používají k testování terapeutických sloučenin z hlediska jejich potenciálního vlivu na sekreci a receptorovou odpověď. Jejich jedinečný hormonální profil také umožňuje jejich využití ve farmakodynamických studiích a při objevování léčiv souvisejících s metabolickými poruchami a obezitou. NCI-H716 tak slouží jako důležitý nástroj translační medicíny, který propojuje základní výzkum a klinické aplikace v oblasti gastrointestinálních a metabolických onemocnění.

Tkáň	Cecum
Nemoc	Adenokarcinom céka
Místo metastázy	Ascites

Synonyma

- NCI H716
- NCI-H716
- H-716
- NCIH716

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Muž
Růstové vlastnosti	Adhezivní a suspenzní
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Epitelové
Doba zdvojnásobení	50 hodin

IDENTIFIKÁTORY

Citace

NCI-H716 (katalogové číslo Cytion 305079)

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

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1581

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)

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

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10% FBS

Subkultivace

Jemně homogenizujte buněčnou suspenzi v baňce pipetováním nahoru a dolů, poté odeberte reprezentativní vzorek pro stanovení buněčné hustoty na ml. Suspenzi zřeďte čerstvým kultivačním médiem tak, aby koncentrace buněk byla 1 x 10^5 buněk/ml, a upravenou suspenzi rozdělte do nových baňek pro další kultivaci.

Hustota výsevu	> 3 x 10^5 buněk/ml
Obnova tekutin	Denně přidejte 1 ml čerstvého média, víkendy lze vynechat, a podle potřeby oddělujte shluky pipetováním

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	33 let
Etnická příslušnost	Evropská

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