

Buňky DAN-G | 300162

Obecné informace

Description

Buněčná linie DAN-G je odvozena z lidského karcinomu pankreatu. Je hojně využívána ve výzkumu zaměřeném na rakovinu slinivky břišní, zejména ve studiích týkajících se tumorigeneze, metastazování a rezistence na chemoterapii. Genetický profil DAN-G zahrnuje mutace v klíčových onkogenech a nádorových supresorových genech, které jsou charakteristické pro adenokarcinomy pankreatu. Díky tomu je tato buněčná linie cenným modelem pro pochopení molekulárních mechanismů, které jsou základem karcinomu pankreatu, a pro testování nových terapeutických strategií.

Kromě využití ve výzkumu rakoviny byla buněčná linie DAN-G použita ke studiu buněčných procesů, které se podílejí na progresi duktálního adenokarcinomu pankreatu, včetně regulace buněčného cyklu, apoptózy a signálních transdukčních drah. Buňky vykazují agresivní růstové vlastnosti in vitro a mají schopnost vytvářet nádory v imunokompromitovaných myších, což simuluje lidské onemocnění a poskytuje systém in vivo pro hodnocení účinnosti protinádorových léčiv. Výzkumníci tuto buněčnou linii využívají také ke zkoumání úlohy nádorového mikroprostředí při progresi rakoviny slinivky břišní a rezistenci na léčbu.

Organism Člověk

Tissue Pankreas

Disease Adenokarcinom

Synonyms Dan-G, DanG, DANG

Charakteristika

Age 68 let

Gender Ženy

Morphology Epitelu podobné

Growth properties Adherentní

Regulační údaje

Citation DAN-G (katalogové číslo Cytion 300162)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Buňky DAN-G | 300162

CellosaurusAccession CVCL_0243

Biomolekulární data

Protein expression P53 negativní**Tumorigenic** Ano, u nahých myší**Mutational profile** Buňky DAN-G nesou homozygotní mutaci Krasu v kodonu 12: GGT(Gly) >GTT(Val)

Zpracování

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplněte médium o 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 33 hodin**Subculturing** 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 odstředte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhodte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.**Split ratio** Doporučuje se poměr 1:4 až 1:8**Seeding density** 3 až 4 x 10⁴ buněk/cm² vytvoří konfluentní vrstvu za přibližně 4 dny.**Fluid renewal** 2 až 3krát týdně**Post-Thaw Recovery** Po rozmrazení naneste buňky v množství 5 x 10⁴ buněk/cm² a nechte je alespoň 24 hodin zotavit se z procesu zmrazení a přilnout.

Buňky DAN-G | 300162**Freeze medium**

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.

Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkušavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředíte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žádný

Freezing Procedure

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.

Buňky DAN-G | 300162

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

Sterility

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 vizuální kontrolám.

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 13
D13S317: 8
D16S539: 8,11
D5S818: 12,13
D7S820: 10,13
TH01: 9.3
TPOX: 10
vWA: 16,18
D3S1358: 16
D21S11: 29,31.2
D18S51: 16
Penta E: 7
Penta D: 9,13
D8S1179: 10,11
FGA: 20
D1S1656: 12,17
D6S1043: 12
D2S1338: 17,18
D12S391: 17,20
D19S433: 13,14

Buňky DAN-G | 300162

Alely HLA

A*: '02:01:01
B*: '07:02:01, '13:02:01
C*: '06:02:01, '07:02:01
DRB1*: '07:01:01, '15:01:01
DQA1*: '01:02:01, '02:01:01
DQB1*: '02:02:01, '06:02:01
DPB1*: '04:01:01, '17:01:01
E: '01:03:02