Product sheet

Buňky MDA-MB-415 | 305129

Obecné informace

Description	Buněčná linie MDA-MB-415 pochází z metastatického ložiska dospělé pacientky s adenokarcinomem prsu. Tyto buňky jsou epiteliální povahy a vykazují vlastnosti typické pro epiteliální buňky mléčné žlázy. Jsou známé svou užitečností při studiu molekulárních a buněčných mechanismů, které jsou základem karcinomu prsu, včetně aktivity hormonálních receptorů a profilů genové exprese. Buněčná linie MDA-MB-415 je pozitivní na estrogenové receptory (ER+) a negativní na HER2, což ji činí zvláště cennou pro výzkum zaměřený na rakovinu prsu reagující na hormony. Vědci tyto buňky využívají ke zkoumání role estrogenové signalizace při progresi karcinomu prsu a k hodnocení účinnosti antiestrogenové terapie. Pokud jde o růstové vlastnosti, buňky MDA-MB-415 rostou jako adherentní monovrstvy a k udržení optimálního růstu a životaschopnosti vyžadují kultivační médium bohaté na živiny. Tyto buňky vykazují mírnou dobu zdvojení, což je činí vhodnými pro různé testy in vitro, včetně studií proliferace, apoptózy a citlivosti na léčiva. Genetický profil buněk MDA-MB-415 byl podrobně charakterizován a odhalil klíčové mutace a vzorce genové exprese, které jsou důležité pro biologii rakoviny prsu. Tato buněčná linie slouží jako důležitý model pro pochopení komplexních interakcí mezi nádorovými buňkami a jejich mikroprostředím, což napomáhá vývoji nových terapeutických strategií.
Organism	Člověk
Tissue	Mléčná žláza, prs
Disease	Adenokarcinom
Metastatic site	Pleurální výpotek
Synonyms	MDA-MB415, MDAMB415, MDA-415, MDA415, MD Anderson-Metastatic Breast-415

Charakteristika

Age	38 let
Gender	Ženy
Ethnicity	Evropská
Morphology	Epitelové
Growth properties	Adherentní

Regulační údaje

Buňky MDA-MB-415 | 305129

Citation	MDA-MB-415 (katalogové číslo Cytion 305129)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0621

Biomolekulární data

Protein expression	Amelogenin(x Chromosome)(Amelex)
Antigen expression	Krevní skupina O
Tumorigenic	Ne

Zpracování

Culture Medium	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)
Supplements	Doplňte médium o 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
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 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.
Split ratio	1:2 až 1:4
Fluid renewal	2 až 3krát týdně
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.

Buňky MDA-MB-415 | 305129

Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmražená, 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 zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstřeďujte 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 % $_{CO2}$, 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.
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 a molekulární analýza

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 vizuálním kontrolám.