

^a Universidade de Brasília (UnB), Brasília, Brazil

^b University of Lisbon, Lisbon, Portugal

The anticancer potential of some antimicrobial peptides has been reported. Hs02 is a recently characterized Intragenic Antimicrobial Peptide (IAP), which was able to exhibit potent antimicrobial and anti-inflammatory action. In this study, we evaluate for the first time the antineoplastic potential of IAP Hs02 using cell lines representing the main types of leukemia as cancer models. Interestingly, this peptide decreased the viability of several leukemic cell lines, without compromising the viability of PBMCs. In the HL-60 line, treatment with Hs02 controlled cell division, leading to cell arrest in the G1 phase of the cell cycle. More importantly, HL-60 cells treated with Hs02 undergo cell death, with the formation of pores in the plasma membrane and the release of LDH. Accordingly, Hs02 treatment stimulated the expression of components involved in pyroptosis, such as NLRP1, CASP-1, GSDME, and IL-1 β . Taken together, our data characterize the antineoplastic potential of Hs02 and open an opportunity for both evaluating the peptide's antineoplastic potential in other cancer models and using this molecule as a template for new peptides with therapeutic potential against cancer.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.573>

IMPACTO CLÍNICO DA EXPRESSÃO DO GENE ID1 NA LEUCEMIA PROMIELOCÍTICA AGUDA

BV Alcântara ^a, LCA Koury ^b, RAM Melo ^c,
ABF Gloria ^d, EC Nunes ^e,
LL Figueiredo-Pontes ^b, F Traina ^b, BKL Duarte ^f,
EM Rego ^g, AR Lucena-Araujo ^a

^a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE),
Recife, PE, Brasil

^b Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto,
SP, Brasil

^c Universidade de Pernambuco (UPE), Recife, PE,
Brasil

^d Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG),
Belo Horizonte, MG, Brasil

^e Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba,
PR, Brasil

^f Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP),
Campinas, SP, Brasil

^g Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP,
Brasil

O inibidor de ligação ao DNA 1 (ID1) tem sido frequentemente associado com o início e progressão de diversos tumores humanos devido às suas funções reguladoras em vias de proliferação e diferenciação celular. Na leucemia mieloide aguda (LMA), um crescente número de evidências sugere que a alta expressão desse gene pode afetar tanto a leucemogênese quanto o prognóstico dos pacientes. No entanto, pouco se sabe sobre o papel do ID1 na leucemia promielocítica aguda (LPA), uma doença que, embora tenha um prognóstico favorável, ainda apresenta um número significativo de recaídas em pacientes tratados com ácido all-trans

retinoico (ATRA) e quimioterapia. **Objetivos, materiais e métodos:** Utilizando a reação em cadeia da polimerase em tempo real (qPCR), investigamos a expressão aberrante do gene ID1 em 226 amostras de medula óssea de pacientes adultos com LPA tratados com ATRA e quimioterapia, incluídos no estudo IC-APL (*International Consortium on Acute Promyelocytic Leukemia*) e associamos esses achados com os principais desfechos clínicos da doença. **Resultados:** No geral, 186 (82%) dos 226 pacientes alcançaram remissão hematológica completa (RC). O tempo médio para atingir a RC foi de 39 dias (intervalo: 12-389 dias). 22 pacientes tiveram morte precoce ocasionada por hemorragia (n = 16), seguida por infecção (n = 5) e síndrome de diferenciação (resistência ao ATRA, n = 1). Pacientes com alta expressão de ID1 tiveram menor taxa de remissão completa (73%) em comparação com aqueles com baixa expressão de ID1 (85%) (p = 0,046). O tempo médio de acompanhamento entre os sobreviventes foi de 39 meses (intervalo de confiança [IC] de 95%: 36-43 meses), com SG (sobrevivência global) estimada em 5 anos de 74% (IC 95%: 68-80%) e sobrevivência livre de doença estimada em 5 anos de 84% (IC 95%: 78-90%). Além disso, os pacientes com alta expressão desse gene tiveram uma menor SG (41%, IC 95%: 28-54%), quando comparados aos pacientes de baixa expressão (83%, IC 95%: 76-89%) (p < 0,001). De forma semelhante, pacientes de alto risco (ou seja, aqueles com contagem de leucócitos > 10 × 10⁹/L) com alta expressão de ID1 apresentaram uma taxa de SG significativamente menor (23%, IC 95%: 8-42) do que aqueles com baixa expressão de ID1 (62%, IC 95%: 45-75) (p = 0,0047). **Discussão:** Corroborando nossos achados, a literatura relata maiores níveis de expressão de ID1 associados a desfechos clínicos mais desfavoráveis em outras neoplasias humanas, incluindo LMA (não-LPA). Recentemente, nosso grupo demonstrou que a superexpressão do ID1 foi um fator preditor para uma menor SG. **Conclusão:** Assim, concluímos que a expressão aberrante do ID1 pode subestratificar pacientes de alto risco, identificando aqueles com maiores chances de recaída, pelo menos quando o tratamento é à base de ATRA e quimioterapia. Ademais, como já proposto por nosso grupo e outros, esses resultados podem ser úteis para refinar a estratificação do risco de recaída de acordo com o perfil molecular do paciente, possibilitando intervenções precoces, independentemente da contagem de leucócitos.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.574>

ANÁLISE TEMPORAL DE 2013 A 2023 ACERCA DOS NOVOS CASOS DE LEUCEMIA MIELOIDE TRATADOS COM RADIOTERAPIA NO BRASIL.

MLP Pereira ^a, JA Souza ^a, LGSR Fernandes ^a,
IJL Ferreira ^a, HS Bellettini ^b

^a Universidade Nove de Julho (UNINOVE), São
Paulo, SP, Brasil

^b Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC),
Florianópolis, SC, Brasil

Introdução: A leucemia mieloide é uma doença maligna caracterizada pela proliferação anormal das células mieloides.