

INFLUÊNCIA DO BACILLUS CALMETTE-GUÉRIN NA MATURAÇÃO DE CÉLULAS DENDRÍTICAS HUMANAS DIFERENCIADAS A PARTIR DE MONÓCITOS

TS Lima ^{a,b}, BF Gonçalves ^a, MES Barbosa ^a,
C Nogueira ^b, ASC Campos ^{a,b}, RT Pinho ^c,
R Schafell ^{a,b,c}, A Maiolino ^{a,b}, HDS Dutra ^{a,b}

^a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

^b Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (HUCFF), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

^c Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Objetivos: As células dendríticas (DCs) desempenham um papel essencial no sistema imune e têm sido utilizadas na imunoterapia contra o câncer. Este estudo visa comparar a maturação de DCs *in vitro* por BCG tendo como referência a maturação por TNF- α , avaliando a produção de citocinas e a influência na produção de citocinas pelos linfócitos T(Ly-T).

Materiais e métodos: DCs foram obtidas de monócitos isolados do sangue de doadores saudáveis e cultivados por 5 dias em RPMI-1640, soro fetal bovino (10%), IL-4 e GM-CSF para diferenciá-las em DCs imaturas. A maturação terminal foi realizada por 24h com TNF- α e IFN- α (DC-TNF) ou BCG morto (DC-BCG) na proporção de 1:1. A dosagem de citocinas de DCs foi complementar neste estudo. As DCs foram co-cultivadas com Ly-T autólogos(AT) e alogênicos(ALO) para avaliar a produção de citocinas (1:10 DC:Ly-T por 24 e 48 h). A dosagem de citocinas foi realizada com o kit Bio-Plex ProTM Human Chemokine Assays (27 citocinas). **Resultados:** A DC-TNF gerou níveis mais altos de IP-10 > IL-8 > RANTES, sugerindo um perfil mais pró-inflamatório. A produção de IL-12p70, IL-10 IL-15, IL-1 β , MIP-1 α , MIP-1 β e MCP-1 foram similares entre DC-TNF e DC-BCG. Em relação à produção das citocinas de Ly-T (AT e ALO), as de perfil Th1: IFN- γ > IL-2 > e TNF- α foram mais elevadas com DC-BCG, tanto no cultivo AT, quanto no cultivo ALO do que por DC-TNF. A citocina IL-12p70 só foi produzida pelos Ly-T AT e ALO estimulados por DC-BCG. As citocinas Th2: IL-4 e Eotaxin foram pouco expressas pelos Ly-T AT no estímulo com DC-TNF, já no estímulo com DC-BCG resultou em maior concentração destas citocinas. A produção de IL-13 teve diferença estatisticamente significativa, atingindo níveis três vezes maiores pelos Ly-T AT estimulados por DC-BCG. No estímulo ALO observamos um aumento significativo na produção de IL-4 e IL-13 por esses Ly-T estimulados por DC-BCG. No perfil Th17, a IL-17a, foi produzida em maior quantidade pelos Ly-T estimulados por DC-BCG, do que por DC-TNF, tanto na cultura AT quanto ALO. Em relação às demais citocinas produzidas por Ly-T AT, IL-7 e G-CSF só foram produzidas pelos Ly-T estimulados por DC-BCG. Não observamos um aumento estatisticamente significativo entre a produção de RANTES e IL-1ra por esses Ly-T nos dois estímulos. Os Ly-T AT estimulados por DC-BCG produziram níveis mais altos e estatisticamente significativos de MIP-1 α > IP-10 > IL-1 β IL-8 > GM-CSF = IL-6 > IL-9 = MCP-1 do que os Ly-T estimulados por DC-TNF. Não foi encontrada diferença estatística entre a produção das citocinas: IP-10, MCP-1, MIP-1 β e RANTES por

Ly-T ALO estimulados por DC-BCG ou DC-TNF. Os Ly-T ALO estimulados por DC-BCG tiveram maior produção de MIP- α = IL-8 > IL-6 = IL-9 = GM-CSF = IL-1 β = IL-1RA do que os estimulados por DC-TNF. **Discussão:** Apesar das limitações na estratégia de dosagem de citocinas, e da pequena amostragem (n=5), nosso estudo demonstrou o comportamento biológico dos Ly-T estimulados por DCs num modelo autólogo e alogênico. O uso de BCG como ativador do sistema imune tem sido associado à redução de infecções e a um efeito antitumoral. Os resultados indicam que o uso de DCs ativadas por BCG pode amplificar a resposta dos Ly-T em comparação com o estímulo por TNF- α . **Conclusão:** As DCs maduras com BCG morto demonstram uma capacidade superior às DC-TNF em elevar a produção de citocinas pelos Ly-T associados aos perfis Th1, Th2 e Th17.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.1846>

PREDIÇÃO IN SILICO DA ATIVIDADE ANTILEUCEMOGÊNICA DE DERIVADOS DA PRÓPOLIS PARA FINS TERAPÊUTICOS

EJC Botelho ^a, ATM Tavares ^b, DA Moysés ^b,
KVM Queiroz ^c, BCM Khayat ^a, AS Khayat ^a

^a Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, PA, Brasil

^b Programa de Pós-graduação em Genética e Biologia Molecular, Belém, PA, Brasil

^c Universidade da Amazônia (UNAMA), Ananindeua, PA, Brasil

Objetivo: Analisar *in silico* as atividades biológicas de compostos químicos da própolis com potencial anticancerígenas. **Metodologia:** Através da plataformas PubChem foi realizado a busca dos compostos químicos específicos da própolis e direcionados ao Pass Online, para obter dados sobre atividades biológicas e farmacológicas. Os compostos selecionados e coletados pelo SMILES canônicos (estrutura de uma molécula) foram classificados de acordo com PA (Probabilidade de atividade) e PI (Probabilidade de inatividade), com PA > 0,7 sendo os compostos: 7-Hidroxi flavanona, Pinocembrina, Pinostrobrina e Pinobanksin. **Resultado:** Efeitos dos compostos de ser bioativas: 7-Hidroxi flavanona: Membrane integrity agonist (PA = 0,955 e PI = 0,003) e Antimutagenic (PA = 0,809 e PI = 0,004); Pinocembrina: Membrane integrity agonist (PA = 0,962 e PI = 0,003), Antimutagenic (PA = 0,842 e PI = 0,003), TP53 expression enhancer (PA = 0,816 e PI = 0,009), Antioxidant (PA = 0,793 e PI = 0,003), Apoptosis agonist (PA = 0,752 e PI = 0,011), Antineoplastic (PA = 0,746 e PI = 0,019) e Anticarcinogenic (PA = 0,721 e PI = 0,008); Pinostrobrina: Membrane integrity agonist (PA = 0,953 e PI = 0,003), Antimutagenic (PA = 0,817 e PI = 0,004), TP53 expression enhancer (PA = 0,799 e PI = 0,011), Apoptosis agonist (PA = 0,730 e PI = 0,012), Antineoplastic (PA = 0,730 e PI = 0,021 e Anticarcinogenic (PA = 0,705 e PI = 0,008); Pinobanksin: Membrane integrity agonist (PA = 0,973 e PI = 0,002), TP53 expression enhancer (PA = 0,962 e PI = 0,003), Antioxidant (PA = 0,940 e PI = 0,002), Antimutagenic (PA = 0,883 e PI = 0,002), Anticarcinogenic (PA = 0,780 e PI = 0,006), Apoptosis agonist (PA = 0,756 e

PI=0,010), Antiinflammatory (PA=0,712 e PI=0,014) e Anti-neoplastic (PA=0,706 e PI=0,025). **Discussão:** No estudo conduzido por Moghadari Masoud et al. (2022), foi explorado o potencial antitumoral da própolis de Kerman como tratamento das células NALM-6 com concentrações variáveis de própolis de Kerman e doxorrubicina durante 72 horas. Os resultados demonstraram que tanto a própolis de Kerman quanto a doxorrubicina induziram a morte celular por apoptose de forma dose-dependente, com uma regulação significativa da razão Bax/Bcl-2, sugerindo um efeito pró-apoptótico. O que endossa o estudo dirigido por Franchi Jr. et al. (2011), em que investigaram o efeito dos extratos etanólicos de própolis grupo 12 (G12) e própolis grupo 13 (G13) em células de leucemia humana, em que os valores de IC50 para os extratos de própolis vermelha (G13) e verde (G12) variaram significativamente entre diferentes linhagens de células de leucemia. A própolis vermelha demonstrou ser mais potente em termos citotóxicos, especialmente nas células K562 e HL60, e apresentou menor dispersão nos valores de IC50. Além disso, ao comparar o efeito da própolis vermelha com os fármacos clínicos Gleevec e citarabina, foi identificada uma diferença marcante nas células K562 e Nalm16, com a G12 mostrando um efeito citotóxico mais significativo. **Conclusão:** A composição química da própolis pode ser útil para linhagem de leucemia linfoblástica aguda (NALM-6), o que envolve principalmente compostos que possuem atividades anticancerígenas. Esses compostos podem interferir no ciclo celular, induzir apoptose e reduzir o estresse oxidativo nas células cancerígenas com potencial para afetar as células NALM-6.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.1847>

PREVALÊNCIA DE ANEMIA EM CRIANÇAS ENTRE SEIS E SESENTA MESES QUE FIZERAM ACOMPANHAMENTO NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE ITAPETININGA EM 2023

VM Irineu, WMS Junior, RAMN Godoy,
NM Vital, MSB Gruninger

Universidade Municipal São Caetano do Sul (USCS),
São Caetano do Sul, SP, Brasil

A anemia, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), é a condição na qual o conteúdo de hemoglobina no sangue está abaixo de valores esperados, ajustados para idade e sexo. Em crianças entre 6 meses e 5 anos, é caracterizada por valores de hemoglobina menores que 11 g/dl. A OMS relata que cerca de 40% das crianças entre 6 a 59 meses têm anemia. No Brasil, a anemia ferropriva atinge 20,9% das crianças menores de 5 anos, com variações regionais significativas. Compreender a realidade local é crucial para propor políticas públicas eficazes de intervenção. Diante do exposto objetivou-se determinar a prevalência da anemia em crianças de 6 a 60 meses atendidas nas Unidades Básicas de Saúde de Itapetininga em 2023; identificar o perfil epidemiológico da anemia nessa população; descrever os fatores de risco associados à anemia; investigar a relação entre anemia e indicadores de

saúde materno-infantil; analisar o impacto da anemia no desenvolvimento físico das crianças menores de 5 anos. O mesmo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Municipal de São Caetano do Sul, garantindo a proteção dos dados e o anonimato dos participantes. O estudo é transversal, retrospectivo e quantitativo, realizado em Itapetininga - SP, com população de 167.106 habitantes. A cidade tem alto IDH de 0,763. De acordo com os dados do Ministério da Saúde, a cobertura de Atenção Primária à Saúde (APS) no município é de 61,50%. Os critérios de Inclusão: Crianças de 6 a 60 meses que realizaram pelo menos um hemograma no período de Janeiro a Dezembro de 2023, com valores de hemoglobina menores que 11 g/dl. Sendo considerados Critérios de Exclusão: Crianças fora da faixa etária, sem hemograma no período de estudo. Os resultados obtidos ainda estão passando por uma criteriosa análise estatística utilizando o programa estatístico SPSS Statistics, versão 25. Ainda em análise, para avaliação da distribuição de normalidade dos dados foi utilizado o teste de Kolmogorov-Smirnov. Já para verificar o grau de associação entre VCM, RDW, peso ao nascer, número de consultas de puericultura, aleitamento materno até o sexto mês e suplementação profilática de ferro com a gravidade da anemia, foram determinados pontos de corte para essas variáveis para posterior aplicação da análise de Chi-Quadrado (teste X²). Para a discussão, mas já foi possível identificar que 1786 crianças realizaram exame no período, das quais 125 apresentavam anemia (6,99%). 55,2% da amostra era do sexo masculino e a mediana da idade ao diagnóstico da anemia foi de 21,52 meses. 6,4% e 13,2% da amostra respectivamente apresentavam peso e altura (Z-score) < -2. Dos fatores de risco sabidamente associados à anemia nessa faixa etária que puderam ser acessados nos prontuários 18,4% da amostra tiveram peso ao nascimento menor que 2500 gramas, 44,8% da amostra fizeram menos que 7 consultas de puericultura no primeiro ano e apenas fizeram a suplementação com sulfato ferroso na idade (47,2%) e dose recomendada (60%). Quanto ao tratamento apenas 14,4% da amostra utilizaram a dose recomendada. Ao traçar o perfil atual da prevalência da anemia entre menores de cinco anos no município de Itapetininga é possível uma compreensão do panorama atual do diagnóstico do problema e traçar as próximas etapas necessárias à intervenção.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.1848>

JOVEM HEMO: TRABALHOS DAS LIGAS ACADÊMICAS

ESTUDOS ACADÊMICOS

CENÁRIO CEARENSE DE ANEMIA FERROPRIVA NOS ÚLTIMOS DEZ ANOS: EPIDEMIOLOGIA E CUSTOS ASSOCIADOS

JFC Sampaio, WLA Costa, SL Vasconcelos,
SL Rodrigues, PF Kalume, AP Souza,
LCC Temoteo, VA Lavor, MCQL Verde, AS Mota

Universidade Estadual do Ceará (UECE), Fortaleza,
CE, Brasil