

disorders, rib malformation in a newborn and transition of endochondral bone formation, showed an altered risk for ON.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.055>

AValiação DOS NÍVEIS DE METAHEMOGLOBINA EM PESCADORES EXPOSTOS AO DERRAMAMENTO DE ÓLEO NO LITORAL DE PERNAMBUCO

KN Sena^a, MLS Souza^a, GS Arcanjo^b,
MCPS Pacheco^c, DBS Silva^a, JP Sena^c,
BGS Macedo^a, R Brandão^c, ARL Araújo^{a,b},
BLD Hatzlhofer^c

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

^b Programa de Pós-Graduação em Genética, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE, Brasil

^c Departamento de Ciências Farmacêuticas, Centro de Ciências da Saúde (CCS), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE, Brasil

Objetivo: O derramamento de óleo bruto nas praias nordestinas ocorrido em 2019 pode ser considerado um dos maiores acidentes ambientais do país, em todos os tempos. No Estado de Pernambuco, os pescadores foram os mais afetados, com prejuízo na economia e na saúde pela exposição ao óleo bruto nas ações de limpeza das marés que muitos se voluntariaram. A metahemoglobina (MetHb), forma oxidada da hemoglobina, apresenta níveis aumentados quando o indivíduo é exposto a agentes tóxicos oxidantes, como cigarro, pesticidas e outras substâncias químicas; ou na deficiência genética de glicose-6-fosfato desidrogenase G6PD. Nesse estado, o oxigênio não é liberado com facilidade para as células e os indivíduos com níveis elevados de MetHb podem apresentar hipóxia tecidual. O estudo teve como objetivo avaliar os níveis de MetHb e a prevalência da deficiência de G6PD em indivíduos que foram expostos de forma direta ou indireta ao derramamento de óleo bruto. **Material e métodos:** O estudo foi realizado no período de 2020 a 2021 e foi composto por 103 pescadores das praias de Tamandaré e Barra de Sirinhaém, de ambos os sexos, maiores de 18 anos de idade. A avaliação da prevalência da deficiência de G6PD foi feita pelo método de Brewer e confirmada com a pesquisa da mutação Africana G202A—. Os níveis de MetHb foram obtidos através do método de dosagem da metahemoglobina de Evelyn e Malloy. As associações foram feitas a partir do teste de χ^2 , com dados laboratoriais e do questionário aplicado. **Resultados:** Das 103 amostras analisadas, 14 (13,6%) foram positivas para a deficiência de G6PD, sendo 12 mulheres (18,2%) e 2 homens (5,4%). A dosagem de MetHb mostrou que 52 indivíduos (50,48%), da população estudada, possuíam níveis acima do normal ($2,15\% \pm 0,4$). Não houve associação entre o nível de MetHb com a deficiência de G6PD ($p = 0,142$), tabagismo ($p = 0,486$) ou contato indireto com o óleo bruto ($p = 0,333$). Entretanto, observamos associação entre os níveis de MetHb e o contato direto com o óleo bruto ($p = 0,025$). **Discussão:** Os resultados da deficiência de G6PD mostraram uma prevalência acima da encontrada no Brasil

(3-10%). Este aumento pode ser explicado pela maior prevalência de pardos e negros na região. Entretanto, os níveis elevados de MetHb observados, não foram associados a deficiência de G6PD e sim ao contato direto que os pescadores tiveram com o petróleo derramado nas praias. Sabe-se que o petróleo bruto é composto por diversos componentes, como os Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos (HPAs), incluindo o Benzeno. Os HPAs são tóxicos para o homem, intensamente poluentes, de difícil degradação na natureza e podem ficar acumulados no solo. **Conclusão:** Esse é o primeiro estudo que avaliou o efeito nos pescadores do contato com o óleo bruto derramado no litoral pernambucano. A associação encontrada sugere um impacto da exposição nos níveis de MetHb. Esse dado é de grande importância, porém não afirma a relação de causa e efeito. E mais estudos são necessários para desvendar o real impacto da exposição ao óleo bruto com o aumento de MetHb, e outros possíveis efeitos danosos ao organismo nas pessoas que foram mais expostas.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.056>

HEMOGLOBINOPATIAS EM PESCADORES RESIDENTES NO LITORAL DO ESTADO DE PERNAMBUCO

MLS Souza^a, KN Sena^a, SPL Alves^b, AP Silva^c,
GS Arcanjo^c, JPB Melo^a, PGF Andrade^a,
CA Brandão^a, ARL Araújo^{a,c}, BLD Hatzlhofer^b

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

^b Departamento de Ciências Farmacêuticas, Centro de Ciências da Saúde (CCS), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE, Brasil

^c Programa de Pós-Graduação em Genética, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE, Brasil

Objetivo: As hemoglobinopatias são distúrbios hereditários que influenciam genes responsáveis pela síntese de globinas e podem estar presentes em aproximadamente 7% da população mundial. Este trabalho teve como objetivo avaliar o perfil socioeconômico, determinar a prevalência de anemias e hemoglobinopatias nos habitantes das colônias de pescadores de Tamandaré e Sirinhaém, Pernambuco. **Material e métodos:** O perfil socioeconômico dos participantes foi avaliado através de questionário aplicado. A presença de anemias foi determinada através do hemograma e as anemias encontradas foram classificadas de acordo com a morfologia eritrocitária. A identificação das hemoglobinas foi realizada por eletroforese de hemoglobinas em acetato de celulose em pH 8,0 a 9,0, teste de solubilidade e HPLC. e equiparar os resultados dos perfis eletroforéticos com os obtidos por Cromatografia líquida de alta performance (HPLC). **Resultados:** Foram analisados 103 indivíduos, com idade entre 18 e 75 anos, sendo 62% mulheres, com maior prevalência de indivíduos pardos (53%). A população é composta em sua maioria por pescadores e marisqueiras (77%), dos quais 67% recebem menos que um salário-mínimo, com baixo nível de escolaridade (66%). Foram detectadas anemias em 14% da população

estudada, sendo mais prevalente nos homens (18%), em pessoas com baixa escolaridade (43%) e em pardos (57%). A anemia mais encontrada na população foi a anemia normocítica normocrômica (64%). A pesquisa de hemoglobina indicou a prevalência do traço falciforme (HbAS) em 9% da população estudada, sendo 2 homens (5% do total de homens) e 7 mulheres (11% do total de mulheres). Todos os portadores de HbAS se autodeclararam pardos. Não foram observadas outras hemoglobinas variantes ou hemoglobinopatias na população estudada. **Discussão:** A maioria da população desse estudo é composta por mulheres, pescadores e marisqueiras, que recebem menos de um salário-mínimo, pessoas pardas ou pretas e que possuem baixo nível de escolaridade. Foi observado que algumas famílias estão submetidas a condições de vulnerabilidade social, consequência dos baixos rendimentos mensais advindos da pesca. Quanto à escolaridade, os níveis de hemoglobina podem apresentar diminuição linear com a redução do status socioeconômico, aumentando a prevalência de anemia nesses indivíduos. A prevalência da anemia normocítica e normocrômica na população estudada é sugestiva de anemia por doença crônica. Entretanto, foi observada mais frequentemente em homens, especialmente nos mais velhos, e pode estar também relacionada à redução da testosterona, fator que pode causar a diminuição dos níveis de hemoglobina no organismo. A prevalência de traço falciforme está próxima a valores anteriormente analisados para a região Nordeste do Brasil e um dos fatores relacionados a isso é a forte ascendência africana nessa população. **Conclusão:** Este trabalho reitera a importância da implantação de políticas públicas que visem à garantia do acesso dessas famílias, muitas das quais em situação de vulnerabilidade, a programas assistenciais para tratar e prevenir as anemias. Além disso, é essencial dedicar atenção, na identificação das alterações da hemoglobina e realização do aconselhamento genético no adulto, visto que, os nascidos antes da implantação do Programa Nacional de Triagem Neonatal para hemoglobinopatias, em 2001, não foram triados para as hemoglobinopatias.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.057>

DOENÇA DA AGLUTININA FRIA PRIMÁRIA: UM DISTÚRBO MONOCLONAL

AA Hofmann, ET Calvache, CE Wiggers,
F Dortzbacher, V Predebon, VR Siqueira,
XPH Condori, CK Weber, CS Weber, AA Paz

Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre, RS, Brasil

Objetivo: Descrever o caso de paciente com doença da aglutinina fria e distúrbio linfoproliferativo primário, com excelente evolução após terapia de suporte. **Caso clínico:** Paciente sexo feminino, 70 anos, encaminhada para investigação de anemia, referia intolerância ao frio e apresentava acrocianose na avaliação. Exames iniciais: Hb:10 g/dL (eritrócitos e demais índices hematimétricos prejudicados por aglutinação), reticulocitose, bilirrubina indireta: 2,2 mg/dL, Coombs direto positivo ++++ IgG + C3d +++, pesquisa de anticorpos irregulares com painel polirreativo, sugerindo presença de anticorpo IgM,

as reações se mantiveram até 37°C. Devido suspeita de anemia hemolítica auto imune a investigação foi complementada com dosagem de crioaglutinina: 1/32.768, IGM: 1365 e eletroforese de proteína com pico monoclonal de 1,29 g/dL IgM Kappa. Realizada exclusão de causas subjacentes como neoplasias, infecções, doenças reumatológicas e autoimunes. Na imunofenotipagem de medula óssea, realizada para identificação de distúrbio linfoproliferativo, confirmou a presença de 8,3% de células linfoides B maduras monoclonais, confirmando diagnóstico de Doença da aglutinina fria (DAC) primária. Visto a estabilidade clínica e laboratorial da paciente, além da melhora dos sintomas com as medidas para evitar o frio, foi optado por tratamento de suporte. **Discussão:** A DAC primária é uma forma rara de anemia hemolítica autoimune (AHAI), caracterizada por um distúrbio linfoproliferativo clonal indolente de células B, que produzem um autoanticorpo monoclonal denominada aglutinina fria, mais frequentemente da classe das imunoglobulinas (IgM kappa). Após a ligação ao seu antígeno, a IgM inicia uma destruição de eritrócitos pela via clássica do complemento e hemólise extravascular no fígado. Os autoanticorpos são denominados aglutininas frias devido à sua capacidade de aglutinar eritrócitos a uma temperatura de 3°C a 4°C, podendo apresentar atividade a 28°C a 30°C, e até a 37°C. Isso os torna patogênicos, uma vez que tais temperaturas ocorrem em partes acrais do corpo. Em 2022, a DAC foi reconhecida como uma neoplasia linfóide distinta no grupo de gamopatias monoclonais na classificação da OMS, com características imuno-histoquímicas e genéticas diferentes do linfoma linfoplasmocítico e semelhantes ao Linfoma de zona marginal, porém sem evidência de doença extramedular. Pacientes com anemia leve e sintomas circulatórios toleráveis devem ser acompanhados sem tratamento, medidas não farmacológicas como evitar exposição ao frio são recomendadas para todos os pacientes. Não existe um ponto de corte para o início da terapia, mas a maior parte da literatura recomenda tratamento para pacientes com sintomas de anemia, níveis de hemoglobina abaixo de 10 g/dL ou sintomas circulatórios incapacitantes. As terapias mais eficazes até então tinham como alvo o clone de células B patogênicas. O rituximab é um anti cd20 usado isoladamente ou em associação com outros quimioterápicos. Atualmente novas terapias direcionadas ao complemento estão sendo rapidamente desenvolvidas, o Sutimlimab é um anticorpo monoclonal dirigido contra o componente C1 do complemento que demonstra melhora da anemia e na redução dos sintomas. **Conclusão:** A DAC é uma AHAH rara considerada atualmente como uma gamopatia monoclonal, necessitando de alta suspeição diagnóstica e manejo adequado para evitar complicações.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.058>

ANEMIA HEMOLÍTICA AUTOIMUNE POR ANTICORPOS FRIOS SECUNDÁRIA A INFECÇÃO POR MYCOPLASMA PNEUMONIAE

NR Ziolla, TCFD Santos, NF Beccari

Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), São José do Rio Preto, SP, Brasil