

AVALIAÇÃO EPIGENÉTICA EM PACIENTES COM CÂNCER: UTILIZAÇÃO DA DERMATOGLIFIA COMO FERRAMENTA DIAGNÓSTICA E PROGNÓSTICA

Ellen Victória Butarelli Rodrigues¹ (PROVIC/Unit); Maria Tereza Trindade Teixeira¹ (PROVIC/Unit); Olga Elisabete de Oliveira Brito¹ (PROVIC/Unit); Milena Angel Silva Rodrigues²; Tatiana Maria Palmeira dos Santos³ (Orientadora)
(olga.elisabete@souunit.com.br)

¹Universidade Tiradentes/Medicina/Aracaju/SE.

²Universidade Tiradentes/ Mestrado em Biociências e Saúde/Aracaju/SE.

³Universidade Tiradentes/Nutrição/Aracaju/SE.

4.00.00.00-1 Ciências da Saúde; 4.01.00.00-6 Medicina; 4.01.01.04-5 Cancerologia

RESUMO

Introdução: O câncer configura-se como uma das principais causas de mortalidade mundial, sendo caracterizado por proliferação celular desordenada associada a alterações genéticas e epigenéticas. Nesse contexto, cresce o interesse por ferramentas diagnósticas e prognósticas que auxiliem na detecção precoce e no acompanhamento da evolução da doença. A epigenética, que estuda modificações na expressão gênica sem alteração da sequência do DNA, surge como um campo promissor. Uma das abordagens possíveis é a dermatoglifia, ciência que analisa os padrões das impressões digitais, estabelecidos ainda na vida fetal e potencialmente influenciados por fatores genéticos e epigenéticos. Estudos anteriores sugerem associação entre determinados desenhos dermatoglíficos e predisposição a alguns tipos de câncer, incluindo o câncer de mama. **Objetivo:** Avaliar a utilização da epigenética, por meio da dermatoglifia, como ferramenta diagnóstica e prognóstica em pacientes com câncer de mama. **Metodologia:** foi conduzida uma pesquisa quantitativa, descritiva e transversal, do tipo survey, com universo inicial de 798 pacientes acolhidos pela Associação dos Amigos da Oncologia (AMO). A amostra final foi composta por 103 mulheres diagnosticadas com câncer de mama (grupo caso) e 101 mulheres saudáveis (grupo controle), selecionadas conforme critérios de inclusão e exclusão previamente definidos. Foram realizadas anamnese, coleta de impressões digitais e análise dos padrões dermatoglíficos (arcos, presilhas e verticilos), além da contagem de linhas. Os procedimentos respeitaram os preceitos éticos da Resolução 510/16 do Conselho Nacional de Saúde e da Convenção de Helsinque, com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa conforme parecer nº 7.724.641, com CAAE nº 87454824.7.0000.5371. A análise estatística incluiu testes descritivos e inferenciais, adotando $p < 0,05$ como nível de significância. **Resultados:** os resultados indicaram diferença significativa na média de idades entre os grupos, sendo o grupo caso mais velho ($54,8 \pm 9,3$ anos) em relação ao controle ($29,5 \pm 13,0$ anos; $p < 0,001$). No que se refere à dermatoglifia, observou-se que o padrão Arco (A) foi o único com diferença estatisticamente significativa, apresentando maior frequência entre pacientes com câncer de mama ($p = 0,043$). Outros padrões, como presilhas e verticilos, não apresentaram diferenças relevantes entre os grupos. **Conclusão:** o padrão Arco mostrou-se associado, de forma estatisticamente significativa, a mulheres com câncer de mama, reforçando a hipótese de que a dermatoglifia pode contribuir como ferramenta complementar no diagnóstico da doença. Contudo, não se trata de um marcador causal, mas sim de um indicativo de predisposição. Estudos futuros devem ampliar o número amostral, equilibrar a faixa etária entre grupos e contemplar maior diversidade populacional, a fim de validar cientificamente o uso da dermatoglifia no contexto oncológico.

PALAVRAS-CHAVE: dermatoglia, epigenética, neoplasia

Agradecimentos: Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pelo fomento da Iniciação Científica.

ABSTRACT

Introduction: Cancer is one of the main causes of global mortality, characterized by disordered cellular proliferation associated with genetic and epigenetic alterations. In this context, interest is growing in diagnostic and prognostic tools that aid in early detection and monitoring of disease progression. Epigenetics, which studies modifications in gene expression without altering the DNA sequence, emerges as a promising field. One possible approach is dermatoglyphics, a science that analyzes the patterns of fingerprints, established during fetal life and potentially influenced by genetic and epigenetic factors. Previous studies suggest an association between certain dermatoglyphic patterns and predisposition to some types of cancer, including breast cancer. **Objective:** To evaluate the use of epigenetics, through dermatoglyphics, as a diagnostic and prognostic tool in patients with breast cancer. **Methodology:** A quantitative, descriptive, and cross-sectional survey-type study was conducted, with an initial universe of 798 patients assisted by the Association of Friends of Oncology (AMO). The final sample consisted of 103 women diagnosed with breast cancer (case group) and 101 healthy women (control group), selected according to previously defined inclusion and exclusion criteria. Anamnesis, collection of fingerprints, and analysis of dermatoglyphic patterns (arches, loops, and whorls) were performed, in addition to ridge counting. The procedures respected the ethical precepts of Resolution 510/16 of the National Health Council and the Helsinki Convention, with approval from the Research Ethics Committee according to opinion n° 7.724.641, with CAAE n° 87454824.7.0000.5371. Statistical analysis included descriptive and inferential tests, adopting $p < 0.05$ as the level of significance. **Results:** The results indicated a significant difference in the mean ages between the groups, with the case group being older (54.8 ± 9.3 years) compared to the control group (29.5 ± 13.0 years; $p < 0.001$). Regarding dermatoglyphics, it was observed that the Arch (A) pattern was the only one with a statistically significant difference, showing a higher frequency among patients with breast cancer ($p = 0.043$). Other patterns, such as loops and whorls, did not show relevant differences between the groups. **Conclusion:** The Arch pattern was shown to be statistically significantly associated with women with breast cancer, reinforcing the hypothesis that dermatoglyphics can contribute as a complementary tool in the diagnosis of the disease. However, it is not a causal marker, but an indication of predisposition. Future studies should expand the sample size, balance the age range between groups, and contemplate greater population diversity, in order to scientifically validate the use of dermatoglyphics in the oncological context.

KEYWORDS: dermatoglyphics, epigenetics, neoplasm

ACKNOWLEDGEMENTS: To the National Council for Scientific and Technological Development for supporting the Scientific Initiation program.