

Sistema de monitoreo de temperatura de los senos humanos en la detección temprana del cáncer de seno

Temperature monitoring system of human breast in early breast cancer detection

Jesús Alberto Verduzco Ramírez

Instituto Tecnológico de Colima, México

averduzco@itcolima.edu.mx

Wilbert Armin Cetina Alemán

Instituto Tecnológico de Colima, México

g1346001@itcolima.edu.mx

Número 08. Julio - Diciembre 2015

Resumen

Hoy en día, el cáncer de mama es un problema de salud pública que afecta aproximadamente al 20 % de la población mundial. El propósito de la presente investigación es sugerir una solución de bajo costo que permita detectar el cáncer mamario a través de la medición de variaciones en la temperatura de los senos humanos. El dispositivo consiste en una malla de sensores térmicos dispuestos en forma de corpiño, cómodo y fácil de usar por personas de ambos sexos. Dicho mecanismo de detección se fundamenta en un proceso fisiológico denominado angiogénesis, es decir, la acumulación de sangre que genera variaciones de temperatura en los senos, las cuales a su vez están vinculadas con tumores cancerosos.

Palabras Clave: cáncer de mama, imágenes termográficas, diagnóstico del cáncer de mama

Abstract

Today, breast cancer is a public health problem that affects approximately 20% of the world's population. The purpose of this research is to suggest a low cost solution that allows to detect breast cancer through the measurement of variations in the temperature of the human breast. The device consists of a mesh of thermal sensors arranged in a Bustier, comfortable and easy to use by persons of both sexes. This detection mechanism is based on a physiological process called angiogenesis, i.e. the accumulation of blood causing temperature variations in the sinuses, which in turn are linked to cancerous tumors.

Keywords: breast cancer, thermographic images, diagnosis of breast cancer.