

# **UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA**



## **FACULTAD DE CIENCIAS FARMACEUTICAS Y BIOQUIMICA**

**EVALUACION DEL GASTO CALÓRICO, RITMO CARDÍACO  
Y TASA METABÓLICA EN ACTIVIDAD FISICA MODERADA  
DE LOS COLABORADORES QUE LABORAN EN UNA  
OFICINA FARMACÉUTICA DE LIMA, PERU.**

**Tesis para optar el Título Profesional de Químico  
Farmacéutico y Bioquímico**

**TESISTA: Huanca Queque, Janeth Consuelo  
Rafayle Armijo, Doris Margarita**

**ASESOR: Mg. Miguel Ángel Inocente Camones**

**2019**

## RESUMEN

El objetivo de la investigación fue evaluar el gasto calórico, ritmo cardiaco y tasa metabólica basal en actividad física moderada de los colaboradores que laboran en una oficina farmacéutica de Lima, Perú, para esta investigación fue necesario adquirir 2 podómetros de la marca SmarBand IDO115HR Plus Importados por HADO SAC. La capacitación del podómetro la realizó el asesor Miguel inocente Camones. Los parámetros a evaluar fueron: gasto calórico, ritmo cardiaco, tasa metabólica basal. Para el uso del podómetro fue necesario capacitar a los colaboradores de la oficina farmacéutica los cuales usaron el equipo durante toda una jornada laboral y registraron en el equipo los datos obtenidos. Los resultados demostraron que el gasto calórico, ritmo cardiaco y tasa metabólica basal no se ve afectada durante la jornada laboral, sin embargo estos valores se pueden monitorizar y servir de estadística para futuras investigaciones sobre todo en el campo de la medicina física o cardiovascular. Se concluye que el podómetro es un equipo con el cual se puede realizar monitorización de la actividad física, metabólica y cardiovascular.

**Palabras clave:** Podómetro, Gasto Calórico, Ritmo Cardiaco, Tasa Metabólica Basal.

## **ABSTRACT**

The objective of the research was to evaluate the caloric expenditure, heart rate and basal metabolic rate in moderate physical activity of the collaborators who work in a pharmaceutical office in Lima, Peru, for this research it was necessary to acquire 2 imported SmarBand IDO115HR Plus pedometers by HADO SAC. The pedometer training was done by the adviser Miguel Innocent Camones. The parameters to be evaluated were: caloric expenditure, heart rate, basal metabolic rate. For the use of the pedometer it was necessary to train the employees of the pharmaceutical office who used the equipment during a whole working day and recorded the data obtained in the equipment. The results showed that the caloric expenditure, heart rate and basal metabolic rate is not affected during the workday, however these values can be monitored and serve as statistics for future research especially in the field of physical or cardiovascular medicine. It is concluded that the pedometer is a device with which physical, metabolic and cardiovascular activity monitoring can be performed.

**Keywords:** Pedometer, Caloric Expense, Heart Rate, Basal Metabolic Rate.