



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**  
Universidad del Perú. Decana de América  
Facultad de Farmacia y Bioquímica  
Escuela Académica Profesional de Farmacia y Bioquímica

**Relación de los parámetros hematimétricos:  
Hemoglobina y hematocrito con los valores  
antropométricos: Índice de masa corporal (IMC) y  
circunferencia de la cintura (CC), en estudiantes de  
educación secundaria del IEP Virgen de Guadalupe -  
Puente Piedra año 2014**

**TESIS**

Para optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico

**AUTOR**

July Elena TREJO JAIME

**ASESOR**

Juan Manuel PARREÑO TIPIAN

Lima, Perú

2015

## RESUMEN

Se realizó un estudio para relacionar los parámetros hematimétricos: hemoglobina (Hb) y hematocrito (Hto) con los valores antropométricos: índice de masa corporal (IMC) y circunferencia de la cintura (CC) en 264 estudiantes de educación secundaria de la IEP Virgen de Guadalupe-Puente Piedra entre los meses de Mayo a Junio del 2014. Se realizaron al total de estudiantes, el IMC por el método de Quetelet y la medición de la CC, el hematocrito por el método del microhematocrito y la determinación de la hemoglobina en una muestra representativa de 88 alumnos por el método de la Cianometahemoglobina. En los valores de hemoglobina disminuida se obtuvo que el 13,6 % de los casos corresponden al género masculino y para los valores de hematocrito disminuido se halló un 2,3 % de casos en dicho género. Los valores obtenidos para el IMC fueron: sobrepeso de 6,8 % y 15,9 % en hombres y mujeres respectivamente, obesidad grado I del 2,3 % en ambos géneros y un 1,1 % de obesidad grado II en mujeres. De igual manera para los valores de la CC con alto riesgo se encontró un 2,3 % en el género femenino. Se determinó una correlación positiva moderada y significativa entre los valores de Hemoglobina e IMC, así mismo también entre la Hemoglobina y la CC. De igual manera, el hematocrito obtuvo una correlación positiva moderada y significativa tanto para el IMC como para la CC. De la misma forma entre el IMC y CC, se halló una correlación positiva moderada y significativa. Se concluye que existe entre los parámetros hematimétricos con los valores antropométricos correlación positiva moderada y significativa.

**Palabras clave:** *hemoglobina, hematocrito, Índice de masa corporal (IMC), circunferencia de la cintura (CC).*

## SUMMARY

A study was realized to relate hematimetric parameters: hemoglobin (Hb) and hematocrit (HCT) with anthropometric values: body mass index (BMI) and waist circumference (WC) in 264 students of secondary education of the IEP Virgen de Guadalupe-Puente Piedra between the months of May to June 2014. They were the total of students, the BMI by the method of Quetelet and measurement of the CC, the hematocrit by the microhematocrit method and determination of hemoglobin in a representative sample of 88 students by the Cianometahemoglobina method. In decreased hemoglobin values was obtained that 13,6 % of cases correspond to the male gender and for decreased hematocrit values found 2,3 % of cases in this genre. The values obtained for BMI were: overweight of 6,8 % and 15,9 % in men and women respectively, grade I obesity of 2,3 % in both genders and 1,1 % of grade II obesity in women. Similarly for the values of the CC with high risk 2,3 % was found in the female gender. It was found a positive correlation moderate and significant between hemoglobin values and BMI, also between hemoglobin and the CC. Similarly, the hematocrit obtained a moderate positive correlation and significant both for BMI as for CC. In the same way between BMI and CC, we have found a positive correlation moderate and significant. It is concluded that there is between the hematimetric parameters with the anthropometric values positive correlation moderate and significant.

**Key words:** *hemoglobin, hematocrit, body mass index (BMI), waist circumference (WC).*