



# UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



## TESIS

---

ECOGRAFIA Y ALTURA UTERINA EN LA ESTIMACION DE  
MACROSOMIA NEONATAL EN EL HOSPITAL ANTONIO LORENA  
DEL CUSCO, 2018.

---

Presentado por la bachiller:

Roman Aybar, Winy Abigail

Para optar al Título Profesional de Médico  
Cirujano

Asesor:

Mg. Hermogenes concha contreras

CUSCO – PERÚ

2019

**RESUMEN****Ecografía y altura uterina en la estimación de macrosomía neonatal en el Hospital Antonio****Lorena del cusco, 2018.****Roman, W, Concha, H.**

**Antecedentes:** La macrosomía fetal es una patología muy prevalente a nivel mundial, se la asocia a múltiples comorbilidades. Para poder predecir esta patología, se utilizan el método clínico calculándose a través del método de Johnson-Toshach; el otro es a través de la ecografía y la fórmula más utilizada es la de Hadlock IV.

**Objetivo:** Determinar si el ponderado fetal calculado por el método de Johnson y Toshach es más eficaz para macrosomía neonatal que el ponderado fetal por la fórmula IV de Hadlock en el departamento de Gineco-Obtetricia del Hospital Antonio Lorena del Cusco en el año 2018.

**Método:** Es un estudio analítico observacional retrospectivo de caso y control. La población estuvo conformada por 375 gestantes a término, con feto único en presentación cefálica que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, 125 casos y 250 controles. Se tomaron los datos de la historia clínica que posterior mente fueron colocados en la ficha de recolección de datos. La curva de ROC fue utilizada para la comparación de métodos.

**Resultados:** La prevalencia de macrosomía fetal fue 4.4 %, hallándose para el método de Johnson-Toshach una sensibilidad de 28.0%, especificidad de 60.8%, VPP de 26.3%, VPN de 72.0%; en tanto, por ecografía una sensibilidad de 32.0%, especificidad de 58.0%, VPP de 27.6%, VPN de 63.0%, para el ponderado fetal según la fórmula de Hadlock IV. La curva de ROC encontró un área bajo la curva para el método de Johnson-Toshach de 0,648 IC 95% [0,592-0,704] ( $p = 0,003$ ); mientras que para el ponderado fetal por ecografía 0,713 IC 95% [0,660-0,767] ( $p = 0,000$ ). Entre otros resultados, se encontró que el 58.4% fueron neonatos de sexo masculino OR= 5,768 IC95%= 2,967-11,213 P = 0,000, según la edad materna P= 0,549 el 54.9% fueron entre los 20 – 30 años. Talla materna IC95%= 2,967-11,213 P = 0,496 el 41.9% mide entre 1.60-1.69 cm. Con respecto al peso IC95%= 0,967-9,213 P = 0,559 el 52.5% tiene peso normal y el 54.4% tiene una ganancia de peso entre 12-16 kg OR=1,26 IC 95%= 1.02 1.56 P = 0,693. Se determino el que 5,3% tiene DM gestacional OR= 4,82 IC95%= 1,54-15,10 P = 0,000, el 52,3% es conviviente el 48.8% tiene secundaria completa, el 50,4% tiene controles prenatales normales. Con respecto a la paridad el 48.8% de casos son primigestas a diferencia de los controles que el 56.4% es multigesta.

**Conclusión:** Ninguno de los dos métodos para predecir macrosomía fetal fueron concluyentes ya que poseen una sensibilidad baja, sin embargo, la ecografía según la fórmula de Hadlock IV está ligeramente por encima del método clínico.

**ABSTRACT****Ultrasound and uterine height in the estimation of neonatal macrosomia at the Antonio Lorena Hospital in Cusco, 2018.****Roman, W, Concha, H.**

**Background:** Fetal macrosomia is a very prevalent pathology worldwide, it is associated with multiple comorbidities. In order to predict this pathology, the clinical method is calculated using the Johnson-Toshach method; the other is through ultrasound and the most used formula is Hadlock IV.

**Objective:** To determine if the fetal weight calculated by the Johnson and Toshach method is more effective for neonatal macrosomia than the fetal weight by formula IV of Hadlock in the Department of Obstetrics and Gynecology at the Antonio Lorena Hospital in Cusco in 2018.

**Method:** It is a retrospective observational case and control analytical study. The population consisted of 375 full-term pregnant women, with a single fetus in cephalic presentation who met the inclusion and exclusion criteria, 125 cases and 375 controls. The clinical history data that were later placed on the data collection form were taken. The ROC curve was used for the comparison of methods.

**Results:** The prevalence of fetal macrosomia was 4.4%, being for the Johnson-Toshach method a sensitivity of 28.0%, specificity of 60.8%, VPP of 26.3%, NPV of 72.0%; meanwhile, by ultrasound a sensitivity of 32.0%, specificity of 58.0%, PPV of 27.6%, NPV of 63.0%, for the fetal weight according to the Hadlock IV formula. The ROC curve found an area under the curve for the Johnson-Toshach method of 0.648 IC 95% [0.592-0.704] ( $p = 0.003$ ); while for the fetal weighted by ultrasound 0.713 95% CI [0.660-0.767] ( $p = 0.000$ ). Among other results, it was found that 58.4% were male neonates OR = 5,768 95% CI = 2,967-11,213  $P = 0,000$ , according to maternal age  $P = 0,549$ , 54.9% were between 20 - 30 years. Maternal size IC95% = 2,967-11,213  $P = 0.496$ , 41.9% measured between 1.60-1.69 cm. With respect to weight 95% CI = 0.967-9.213  $P = 0.559$ , 52.5% have normal weight and 54.4% have a weight gain between 12-16 kg OR = 1.26 IC 95% = 1.02 1.56  $P = 0.693$ . It was determined that 5.3% have gestational DM OR = 4.82 IC95% = 1.54-15.10  $P = 0.000$ , 52.3% are cohabitant, 48.8% have complete secondary education, 50.4% have normal prenatal checks. Regarding parity, 48.8% of cases are primitive, unlike controls, 56.4% are multigesta.

**Conclusion:** None of the two methods to predict fetal macrosomia were conclusive since they have a low sensitivity, however, the ultrasound according to the Hadlock IV formula is slightly above the clinical method.