

Haematological Analysis on Anemia in Pregnant Women Attending to Antenatal Care Clinic of Anand, Gujarat (India)

Musaratafrin SAIYED* & Jalpa V. SUTHAR

*Ramanbhai Patel College of Pharmacy, Charotar University of Science and Technology,
Changa, Anand – 388421 Gujarat, India*

SUMMARY. Anemia during pregnancy is a major public health issue and one of the leading cause of maternal as well as fetal complications including mortality. Iron Deficiency Anemia (IDA) is the most common form of anemia during pregnancy, resulting in decreased blood loss resistance during childbirth delivery and increased maternal morbidity. Early screening of Anemia and type of anemia could helps to starts iron therapy. During pregnancy serum iron, serum ferritin (Gold standard for IDA screening) and percentage saturation decreases and Total Iron Binding Capacity (TIBC) increases. However, Iron profile is an expensive and time consuming. The purpose of this study was to investigate type of anemia among pregnant anemic women by using MCV and RDW values as a haematological assessment of anemia in pregnant women attending antenatal clinic of Anand. 102 pregnant anemic women during their first trimester were undertaken for this study. Haematological assessment of anemia in included participants were done using RDW and MCV levels. Majority (80.92%) of anemic (n=82) cases were from the age group of 21-30 years. Majority (76.47%) of women (n=78) had moderate anemia (Hb 7-9 gm/dL). Based on level of RDW and MCV, prevalence of Iron deficiency anemia was found higher in mild and moderately anemic pregnant women as 42.86% (n=09) and 60.26% (n=47) respectively. Early screening in Anemia can be identified by changes in haematological parameters such as decreased Hb level and increased RDW level. RDW is a simple and cost effective technique that should facilitate the detection of anemia (early iron deficiency anemia) before expert's opinion for serum Ferritin, Total Iron Binding Capacity, Peripheral Blood Film or iron profile.

RESUMEN. La anemia durante el embarazo es un importante problema de salud pública y una de las principales causas de complicaciones maternas y fetales, incluida la mortalidad. La anemia por deficiencia de hierro (IDA) es la forma más común de anemia durante el embarazo, lo que resulta en una disminución de la resistencia a la pérdida de sangre durante el parto y un aumento de la morbilidad materna. La detección temprana de anemia y el tipo de anemia podría ayudar a iniciar la terapia con hierro. Durante el embarazo, el hierro sérico, la ferritina sérica (estándar de oro para la detección de IDA) y el porcentaje de saturación disminuyen y la capacidad total de unión de hierro (TIBC) aumenta. Sin embargo, el perfil de hierro es caro y requiere mucho tiempo. El propósito de este estudio fue investigar el tipo de anemia entre mujeres embarazadas anémicas mediante el uso de valores de MCV y RDW como evaluación hematológica de la anemia en mujeres embarazadas que asisten a la clínica prenatal de Anand. Para este estudio se realizaron 102 mujeres embarazadas anémicas durante su primer trimestre. La evaluación hematológica de la anemia en los participantes incluidos se realizó utilizando los niveles de RDW y MCV. La mayoría (80,92%) de los casos de anemia (n=82) correspondían al grupo de edad de 21 a 30 años. La mayoría (76,47%) de las mujeres (n=78) tenían anemia moderada (Hb 7-9 g/dL). Según el nivel de RDW y MCV, la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro fue mayor en mujeres embarazadas con anemia leve y moderada: 42,86% (n=09) y 60,26% (n=47), respectivamente. La detección temprana de la anemia puede identificarse por cambios en los parámetros hematológicos, como la disminución del nivel de Hb y el aumento del nivel de RDW. RDW es una técnica simple y rentable que debería facilitar la detección de anemia (anemia temprana por deficiencia de hierro) antes de la opinión de un experto sobre ferritina sérica, capacidad total de fijación de hierro, película de sangre periférica o perfil de hierro.

KEY WORDS: anemia, antenatal care clinic, haematological analysis, iron therapy, pregnant women.

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* musaratsaiyed40@gmail.com