

UNIVERSIDAD GALILEO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
MAESTRÍA EN MEDICINA FAMILIAR



**ESTADO NUTRICIONAL DE LAS MUJERES EMBARAZADAS QUE ASISTIERON A SU  
PRIMER CONTROL PRENATAL AL CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE DE LA  
ALDEA EL CERINAL, EN EL MUNICIPIO DE BARBERENA, SANTA ROSA DURANTE EL  
PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE, 2021**

**INVESTIGACION  
PRESENTADA A LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**POR:**

**Ruby Gabriela Annaly Herrera Rodas 19000628**

**Orlando Alberto Solorzano García 19000627**

**Karen Annelisse López Muñoz 19005600**

**Elva María Gutiérrez Recinos 17004637**

**PREVIO A CONFERIRSE EL TITULO DE**

**EN EL GRADO ACADEMICO DE**

**MAESTRO**

GUATEMALA, DICIEMBRE 2021|

## Índice

<b>INTRODUCCION.....</b>	<b>4</b>
<b>CAPÍTULO I. ....</b>	<b>5</b>
<b>MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>5</b>
<b>1.1    Justificación de la Investigación</b>	<b>5</b>
<b>1.2    Planteamiento del Problema.....</b>	<b>5</b>
<b>1.3.    Delimitación del problema:</b>	<b>6</b>
<b>1.3.1.1.    Unidad de análisis</b>	<b>6</b>
<b>1.3.1.2.    Sujetos de investigación</b>	<b>6</b>
<b>1.3.1.3.    Tamaño de la muestra:</b>	<b>6</b>
<b>1.3.1.4.    Ámbito Geográfico</b>	<b>6</b>
<b>1.3.1.5.    Ámbito Temporal:</b>	<b>7</b>
<b>1.4.    Hipótesis .....</b>	<b>7</b>
<b>1.5.    Objetivos de la investigación</b>	<b>7</b>
<b>1.5.1.    Objetivo general:</b>	<b>7</b>
<b>1.5.2.    Objetivos específicos</b>	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO II. ....</b>	<b>8</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1. Atención a la Mujer</b>	<b>8</b>
<b>2.1.1.    Definición</b>	<b>8</b>
<b>2.1.2. Factores de Riesgo</b>	<b>8</b>
2.2.    Estado Nutricional .....	9
<b>2.2.3.    Interpretación del Estado Nutricional</b>	<b>11</b>
<b>2.2.3.1 Interpretación de Índice de Masa Corporal</b>	<b>11</b>
2.3.    Embarazo.....	14
<b>2.3.1.    Definición</b>	<b>14</b>
2.5    Centro de Atención Permanente.....	17
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>19</b>
<b>MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....</b>	<b>19</b>
<b>3.1.    Métodos de investigación</b>	<b>19</b>
<b>3.1.1.    Tipo de estudio:</b>	<b>19</b>

3.1.2. Técnicas:	19
3.2. Instrumentos:	19
3.3. Cronograma de actividad	20
3.4. Recursos	21
3.4.1. Recursos humanos	21
3.4.1.1. Investigador .....	21
3.4.1.2. Asesor .....	21
3.4.1.3. Sujetos de la investigación.....	21
3.4.1.4. Personal de la institución.....	21
3.4.1.5. Recursos materiales .....	21
3.4.1.6. Transporte .....	21
3.4.1.7. Equipo de oficina .....	21
3.4.1.8. Insumos de oficina .....	22
<b><i>CAPÍTULO IV. ....</i></b>	<b>23</b>
<b><i>PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS .....</i></b>	<b>23</b>
4.1. Resultados	23
4.2. Discusión	26
<b><i>CAPÍTULO V. ....</i></b>	<b>30</b>
<b><i>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</i></b>	<b>30</b>
5.1. Conclusiones	30
5.2. Recomendaciones:	30
<b><i>CAPÍTULO VI. ....</i></b>	<b>32</b>
<b><i>BIBLIOGRAFÍA .....</i></b>	<b>32</b>

## INTRODUCCION

El embarazo es un estado fisiológico por el que pasan muchas mujeres, el estado nutricional de las mujeres no debe de dejarse de lado, su importancia radica en que apoya a preservar y/o mejorar las reservas nutricionales de la madre como también para asegurar que se provea una adecuada nutrición al ser en formación durante y posterior a la gestación. Los primeros meses de embarazo son primordiales para establecer un buen proceso de gestación en varios aspectos y sobre todo nutricionales, por lo que la primera consulta al personal de salud es muy importante, es donde se puede determinar el estado nutricional de la mujer embarazada.

El tener esta información apoya al personal de salud, a evaluar el caso de cada mujer que consulta para poderle proporcionar según su estado una dieta adecuada y darle un aporte de nutrientes adecuado para el desarrollo del feto, durante el primer trimestre es donde acuden con más frecuencia a la consulta ya que es cuando confirman su embarazo en ese momento es importante el obtener estos datos para orientar a las pacientes, ya que el control prenatal como atención primaria es utilizado para detección, orientación y prevención no solo de las diferentes patologías que puede afectar el embarazo, a la madre o al feto, también es el momento oportuno de brindar el apoyo del estado nutricional, los factores de riesgo sociodemográficos, como la edad, paridad, escolaridad y estado nutricional, se identifican en la primera consulta prenatal.

Según la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2008/09 (ENSMI-2008/09), la cobertura de atención prenatal en mujeres 15 a 49 años fue de 93.2%, tanto para el área rural y urbana. Sin embargo, se observó que existían diferencias entre las mujeres que recibieron su primera cita en el primero, segundo y tercer trimestre de embarazo.

Guatemala ocupa el sexto lugar de desnutrición crónica, una ganancia deficiente de peso predispone a diferentes complicaciones y bajo peso en el recién nacido también debe mencionarse que cuando una mujer embarazada presenta sobrepeso u obesidad, aumentan las probabilidades que el niño nazca antes de tiempo, mayor riesgo de preeclampsia y padecimiento de otras enfermedades asociadas al sobrepeso como la diabetes, es importante por esto determinar si la edad, paridad o escolaridad están relacionados con el estado nutricional de las mujeres embarazadas, razón por la cual el poder determinar el estado nutricional de las mujeres que asistieron a su primer control prenatal al Centro de Atención Permanente de la Aldea El Cernal en el municipio de Barberena Santa Rosa, es de gran importancia.

# **CAPÍTULO I.**

## **MARCO METODOLÓGICO**

### **1.1 Justificación de la Investigación**

El estado nutricional durante el embarazo es muy importante para el desarrollo normal del bebé, es la razón por la cual es importante que la madre tenga una nutrición adecuada previo, durante y posterior a este. Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2011 indico que es necesario adoptar un enfoque que tenga en cuenta todo el ciclo vital, y reconocer la importancia de una nutrición óptima de la mujer antes de quedar embarazada, a fin de minimizar los riesgos asociados a la malnutrición. En el 2010 expuso que el estado nutricional de la mujer cuando se queda embarazada y durante el embarazo, puede tener una influencia importante en los resultados sanitarios del feto, el lactante y la madre. El aumento insuficiente del peso de la madre durante el embarazo debido a una dieta inadecuada aumenta el riesgo de parto prematuro, bajo peso al nacer y defectos congénitos.

### **1.2 Planteamiento del Problema**

#### **1.2.1. Definición del problema**

Guatemala ocupa el sexto lugar de desnutrición crónica a nivel mundial y presenta la mayor prevalencia en las Américas, una ganancia deficiente de peso predispone a diferentes complicaciones y bajo peso en el recién nacido también debe mencionarse que cuando una mujer embarazada presenta sobrepeso u obesidad, aumentan las probabilidades que el niño nazca antes de tiempo, mayor riesgo de preeclampsia y padecimiento de otras enfermedades asociadas al sobrepeso como la diabetes, es importante por esto determinar si la edad, paridad o escolaridad están relacionados con el estado nutricional de las mujeres embarazadas que asistieron a su primer control prenatal al Centro de Atención Permanente de la Aldea El Cernal en el municipio de Barberena Santa Rosa.

#### **1.2.2. Especificación del problema:**

¿Cuál es el estado nutricional de las mujeres embarazadas que asistieron a su primer control prenatal al Centro de Atención Permanente de la Aldea El Cernal, en el municipio de Barberena, Santa Rosa durante el periodo de julio a diciembre, ¿2021?

### 1.3. Delimitación del problema:

#### 1.3.1.1. Unidad de análisis:

Centro de Atención permanente, Aldea El Cernal, en el municipio de Barberena, Santa Rosa

#### 1.3.1.2. Sujetos de investigación:

Todas las mujeres embarazadas que asistieron a su primer control prenatal que consulten al Centro de Atención Permanente de la Aldea el Cernal en el municipio de Barberena, Santa Rosa.

#### 1.3.1.3. Tamaño de la muestra:

Del total de mujeres (N=145) se tomó una muestra representativa de mujeres (n=106) embarazadas que asistieron a su primer control prenatal al Centro de Atención Permanente de Aldea El Cernal en confiabilidad del 95% dejando un margen de error del 5%.

$$n = \frac{N z^2 p q}{d^2(N - 1) + z^2 p q}$$

n= tamaño de la muestra

N= tamaño de la población (145)

Z= coeficiente de confiabilidad (1.96 de acuerdo a tablas ya establecidas para un 97%)

p= proporción esperada o prevalencia de interés en la población (0.5)

q= 1-p (1-0.5=0.5) s

d= error (0.05)

$$n = \frac{145 (1.96)^2 (0.5) (0.5)}{(0.05)^2 (145 - 1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)} = 106$$

#### 1.3.1.4. Ámbito Geográfico:

La investigación se realizó en el Centro de Atención Permanente de la Aldea El Cernal, municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa, Santa Rosa es uno de los veintidós departamentos de Guatemala, localizado en la región IV o Sur Oriente su cabecera es Cuilapa, su topografía es variada con altitudes entre los 0 a los 2400 metros sobre el nivel del mar con clima y vegetación que varía desde el frío en las montañas hasta cálido-seco en la costa del pacífico, su economía está basada en la producción agrícola de caña de azúcar, maíz, café frijol y otros, producción pecuaria, industria, producción artesanal y

es importante mencionar que del 100% de su población 54.3% se encuentra en pobreza y 12.9% en pobreza extrema según datos del Programa de las Naciones Unidas Para el Desarrollo del año 2014.

#### **1.3.1.5. Ámbito Temporal:**

Se recolectaron datos de las pacientes que consultaron al Centro de Atención permanente de la Aldea El Cernal del mes de enero a junio del año 2021.

#### **1.4. Hipótesis**

Ha: El estado nutricional de las embarazadas que asistieron a su primer control prenatal si está relacionado significativamente con las características epidemiológicas de las pacientes.

Ho: El estado nutricional de las embarazadas que asistieron a su primer control prenatal no está relacionado significativamente con las características epidemiológicas de las pacientes.

#### **1.5. Objetivos de la investigación**

##### **1.5.1. Objetivo general:**

Determinar el estado nutricional de las mujeres embarazadas que asistieron a su primer control prenatal al Centro de Atención Permanente de la Aldea El Cernal, en el municipio de Barberena, Santa Rosa durante el periodo de enero a junio, 2021.

##### **1.5.2. Objetivos específicos**

- Caracterizar epidemiológicamente la edad, escolaridad y paridad de las embarazadas que asistieron a su primer control prenatal.
- Determinar la prevalencia de embarazadas con bajo peso, sobrepeso y obesidad.
- Determinar si la edad, la paridad y la escolaridad están relacionadas con el estado nutricional en el embarazo.

## **CAPÍTULO II.**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Atención a la Mujer**

##### **2.1.1. Definición**

La atención a mujeres en los servicios de salud ya sea por un médico de familia o médico ginecólogo es frecuente siempre por fenómenos normales o variaciones de la normalidad que requieren explicación correcta a nuestras pacientes. Dentro de los fenómenos que son atendidos son dolor provocado por la ovulación; trastorno menstrual único, aislado la atención al embarazo, incluso la confusión diagnóstica por mala interpretación de características del contenido vaginal normal por supuesto con sus variaciones cíclicas, como Mucorrea que acompaña la etapa ovulatoria. (Ll, C. i R., Rodríguez, C. E., & M., B. A. J. 2014).

##### **2.1.2. Factores de Riesgo**

Los factores de riesgo sociodemográficos, como la edad, paridad, escolaridad y estado nutricional, se identifican en la primera consulta prenatal. Es en este grupo donde existen mayores discrepancias en la selección de factores de riesgo, en los criterios que se definen para cada condición, en cuál es el límite del riesgo y en su importancia relativa dentro del sistema global de valoración del riesgo gestacional.

La edad es un factor de riesgo en la gestación, en el embarazo en la adolescencia se asocia con más frecuencia a finalización pretérmino (10%), bajo peso al nacer (12%) y anemia ferropénica (25%), aunque los parámetros que se utilizan habitualmente para valorar el resultado perinatal no difieren de forma significativa con los obtenidos en gestantes de más de veinte años de edad. El factor más importante que condiciona la gestación en la adolescente no es la edad de esta sino el menor control prenatal que ello produce; el inicio del control de la gestación se retrasa, el 40% de las gestaciones adolescentes inician su control en el segundo trimestre gestacional y además son menos constantes, por lo que tienen menos controles prenatales.

Por el contrario, en las pacientes de edad avanzada condicionan un mal resultado perinatal, en función de una mayor frecuencia de problemas médicos coincidentes con la gestación. En este grupo son más frecuentes alteraciones hipertensivas, diabetes, trabajo de parto pretérmino y alteraciones placentarias. Las gestantes de más de cuarenta años sufren más cesáreas por fracaso

de inducción y por intolerancia fetal al trabajo de parto que las mujeres de menor edad. (LI, C. i R., Rodríguez, C. E., & M., B. A. J. 2014).

### **2.1.3. Paridad**

En un estudio realizado en un hospital de Lima, Perú se encontró que la incidencia de recién nacidos pequeños para la edad gestacional era mayor en las nulíparas y las que tenían más de 3 partos. (Tejeda-Mariaca, J. E., Pizango-Mallqui, O., Albuquerque-Duglio, M., & Mayta-Tristán, P. 2015). La multiparidad en los antecedentes Gineco-Obstétricos constituye un factor importante de riesgo en la presentación del parto pretérmino teniendo alto porcentaje con relación a la primigesta, debido a los antecedentes de abortos y partos prematuros. (Cruz Zerna-Bravo, Rocío Fonseca-Tumbaco, Ana María Viteri-Rojas, Coraima Zerna-Gavilanes. 2018)

### **2.1.4. Escolaridad**

Uno de los problemas más complejos que actualmente enfrenta la reproducción humana se produce en el período de la adolescencia, considerado un problema biomédico con elevado riesgo de complicaciones durante el embarazo y parto que conlleva un incremento en las tasas de morbilidad y mortalidad materna, perinatal y neonatal. La adolescente embarazada limita sus oportunidades de estudio y trabajo, puesto que la mayoría de ellas se ve obligada a desertar del sistema escolar, quedando la adolescente con un nivel de escolaridad muy bajo que no le permite acceder a un trabajo digno que le permita satisfacer, al menos, sus necesidades básicas. Existe escasa investigación sistemática sobre el efecto del embarazo precoz en la deserción escolar, existen aún menos estudios en el grupo de adolescentes que ha desertado antes del embarazo. (Molina S, Marta, Ferrada N, Cristina, Pérez V, Ruth, Cid S, Luis, Casanueva E, Víctor, & García C, Apolinaria. 2004).

## **2.2. Estado Nutricional**

### **2.2.1. Definición**

El estado nutricional se define como la condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas individuales y la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos. (Food and Agriculture Organization of the United Nations, Glosario de términos, Fao.org. Recuperado el 23 de septiembre de 2021) En otras palabras es la condición física de la persona, como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y

nutrientes. (Food and Agriculture Organization of the United Nations. Nutrición y Salud. Fao.org. Recuperado el 23 de septiembre de 2021) El estado nutricional puede verse determinado por factores físicos, genéticos, biológicos, culturales, psico-socioeconómicos y ambientales. (Pedraza, D. F. 2004)

## **2.2.2. Cálculo del Estado Nutricional**

### **2.2.2.1. Índice de Masa Corporal**

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el estado nutricional en los adultos. Este es uno de los principales factores para evaluar el estado nutricional. Para su cálculo utilizamos el peso de la persona en kilogramos y la talla en metros. Calculamos el IMC dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (Kg/m<sup>2</sup>). (Obesidad y sobrepeso. World Health Organization, 2021)

El IMC se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Índice de Masa Corporal (IMC)} = \text{Peso en Kilogramos} / \text{Talla en m}^2$$

En el caso de las mujeres embarazadas se debe realizar índice de masa corporal después de las 12 semanas de embarazo. (M.S.P.A.S de Guatemala, 2018)

### **2.2.2.2. Perímetro Braquial**

El perímetro braquial Medio es un indicador de pérdida o ganancia de masa muscular del brazo que se basa en la medida de la circunferencia del brazo en el punto medio que se sitúa entre el extremo del acromion de la escápula y el olécranon del cúbito. Es una medida utilizada como referencia del estado nutricional en situaciones de hambruna o crisis de refugiados en los cuales se dificulta medir con exactitud el peso y la talla (Pérez, V. 2016, julio 21), sin embargo, también es un método utilizado en mujeres embarazadas que se encuentran en el primer trimestre de su embarazo. En el caso de las mujeres embarazadas tiene sus ventajas, pues es utilizado en combinación con otros signos clínicos para seleccionar a aquellas mujeres que necesitan atención especializada por padecer algún grado de desnutrición. (INCAP. 2009)

### 2.2.3. Interpretación del Estado Nutricional

#### 2.2.3.1 Interpretación de Índice de Masa Corporal

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los valores de IMC se pueden dividir en cuatro categorías interpretándose de la siguiente forma:

**Tabla No. 1** Interpretación de Índice de Masa Corporal

Clasificación	Rango de IMC
<b>Bajo peso</b>	inferior a 18.5
<b>Normopeso</b>	entre 18.5 y 24.9
<b>Sobrepeso</b>	entre 25 y 29.9
<b>Obesidad</b>	mayor a 30

Fuente: (Patón, C. M., Prados-Ruiz, J. L., Rodríguez-Blanco, R., & Sánchez-García, J. C. 2018)

De acuerdo con las normas de atención en salud integral para primer y segundo nivel del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social-MSPAS en Guatemala el resultado del índice de masa corporal debe ser evaluado en la gráfica para evaluación nutricional de la embarazada utilizando el valor de IMC y edad gestacional, estos resultados deben ser interpretados en la gráfica que se presenta a continuación:

**Gráfica No. 1 IMC PARA LA EDAD GESTACIONAL**



Fuente: NORMAS de atención en salud, M.S.P.A.S, 2018.

Este resultado debe ser interpretado como:

**BP:** Bajo peso

**N:** Normal

**S:** Sobrepeso

**O:** Obesidad (M.S.P.A.S de Guatemala, 2018)

### 2.2.3.2 Interpretación de Perímetro Braquial

La medición del perímetro braquial que se realiza en el primer trimestre del embarazo puede interpretarse de la siguiente forma:

**Tabla No. 2**  
**Interpretación de Perímetro Braquial**

Interpretación	Rango
<b>Normal/buen estado nutricional</b>	>23 cms
<b>Riesgo moderado de retardo de crecimiento del feto</b>	< 23 cms
<b>Riesgo severo de retardo de crecimiento del feto</b>	<20.7cms

**Fuente:** (INCAP, 2009).

#### 2.2.4. Técnica

##### 2.2.4.1 Técnica para medición de Índice de masa corporal

El índice de masa corporal es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla por lo que se debe determinar el peso y la talla de la siguiente manera:

**2.2.4.1.1 Técnica para medición del peso:** la balanza debe ubicarse en una superficie lisa y nivelada, la balanza debe marcar 0 lo cual nos indicará que la balanza se encuentra lista. Seguidamente se deberá pedir a la persona que suba al centro de la balanza y que permanezca quieta y erguida. Se debe esperar unos segundos hasta que los valores se encuentren fijos y no cambien. Durante el período de estabilización de los números se deberá evitar tocar la balanza y posteriormente se procederá a la lectura de los números en forma correcta. Idealmente la toma debe realizarse en kilogramos. (Centro Nacional de Alimentación y Nutrición 2004)

##### 2.2.4.1.2 Técnica para medición de la talla:

Inicialmente se debe poner el tallímetro en forma vertical, en una superficie plana contra la pared. Se debe asegurar que este quede fijo. Previo a la medición la persona debe quitarse los zapatos, deshacerse trenzas, moños, o cualquier peinado que pueda alterar la medición. Posteriormente se debe colocar a la persona con los pies juntos en el centro y contra la pared posterior del tallímetro, las plantas de los pies deberán tocar la base de

este, así mismo se debe asegurar que los tobillos, las rodillas y las piernas de la persona están rectas y que los talones y pantorrillas estén pegados al tallímetro.

La persona debe permanecer recta sin moverse al momento de la medición y se debe observar que el cuerpo haga contacto en cinco puntos con el tallímetro: cabeza, espalda, glúteos, pantorrillas y talones. Cuando la posición del sujeto sea la correcta, el cartabón o parte móvil del tallímetro deberán bajarse y colocarse sobre la cabeza del individuo con el cuidado de no hacer mucha presión para evitar que el individuo se agache. Inmediatamente se debe realizar la toma de la medida, la cual debe ser anotada en metros o centímetros. (Sistema de la Integración Centroamericana, 2014).

#### **2.2.4.2 Técnica para medición de perímetro braquial**

Determinar el punto medio entre el codo y el hombro (acromion y olécranon) midiendo la distancia entre los mismos, a continuación, se debe colocar la cinta métrica alrededor del brazo izquierdo el cual debe estar relajado y colgando al lado del cuerpo, posteriormente se procede a medir el perímetro braquial garantizando al mismo tiempo que la cinta no aprieta el brazo, ni se encuentra suelta. El dato debe ser tomado en centímetros. (Universidad de Los Andes 2016).

### **2.3. Embarazo**

#### **2.3.1. Definición**

El diagnóstico de la presencia o no de un embarazo y sus características no suele ofrecer grandes dificultades, considerando la existencia de métodos y técnicas específicas como determinación de subunidad B de la gonadotropina coriónica circulante en sangre materna desde el momento de la implantación, y la posibilidad de una detección anatómica mediante la visualización ecográfica transvaginal de la cavidad uterina y su contenido. (Ll, C. i R., Rodríguez, C. E., & M., B. A. J. 2014).

#### **2.3.2. Síntomas**

El primer síntoma de la existencia de una gestación es el retraso menstrual, consecuencia de la persistencia del cuerpo lúteo, mantenida a su vez por la actividad de la hCG. Sin embargo, este no es un síntoma absoluto ya que existen otras causas de amenorrea con las que es necesario hacer diagnóstico diferencial o incluso pacientes que estando gestantes mantienen pérdidas hemorrágicas periimplantarias o cíclicas. Hay síntomas extra-genitales que son menos específicos y se deben a la presencia de los altos niveles de hCG circulante, se trata de náuseas o vómitos,

especialmente matutinos, modificación del gusto, olfato, etc. síntomas subjetivos y no patognomónicos. Hay signos clínicos que son generalmente indirectos de sospecha de gestación y su aparición relativamente tardía, ya que la mayor parte están relacionados con las modificaciones del tamaño o la consistencia del útero, aumento de la vascularización, etc., cambios que solo se evidencian a partir de la octava o novena semana. (Ll, C. i R., Rodríguez, C. E., & M., B. A. J. 2014).

### **2.3.3. Edad Gestacional**

El crecimiento es un rasgo fundamental de la vida intrauterina y está regulado por muchos factores íntimamente relacionados entre ellos, como dominante, la nutrición fetal que depende principalmente de la transferencia placentaria, pero, además, la circulación fetal, el metabolismo y la actividad hormonal.

Durante las primeras semanas de la gestación el embrión humano experimenta un proceso de diferenciación y formación de órganos, que se completa a las 9 semanas. A partir de esta época, aunque los órganos no estén totalmente desarrollados, ya que adquiere un aspecto humano y se le denomina feto. Hacia la semana 22 el feto ha adquirido un peso de 500g y hasta este momento se le considera previsible y, por lo tanto, la interrupción del proceso de la gestación antes de esta gesta es considerada como un aborto, aunque actualmente hay informes de casos de supervivencia de fetos nacidos con peso inferior a 500g. La relación directa entre la edad menstrual del feto y ciertas medidas del cuerpo continúan a través de la segunda mitad de la gestación. Durante este periodo es necesario disponer de medios seguros, determinar la edad y los niveles de madurez del feto para una adecuada predicción del deterioro fetal y la prevención de accidentes fetales y complicaciones neonatales. El uso del ultrasonido recientemente permite determinar con bastante aproximación la edad gestacional del feto. (Ll, C. i R., Rodríguez, C. E., & M., B. A. J. 2014).

En cuanto a la edad gestacional el término edad concepciones o fetal se usa para describir gestaciones en las que el dato del coito único es conocido algo que no es frecuente en nuestro país. El conocimiento exacto de la edad menstrual o edad gestacional es importante para la atención clínica de un número de situaciones como: programación de procedimientos como biopsias coriónicas, amniocentesis genética, interpretación de pruebas bioquímicas, etc. El dato de amenorrea tiene un gran valor para este estimado. (Ll, C. i R., Rodríguez, C. E., & M., B. A. J. 2014).

#### **2.3.4. Duración, Segmentos o trimestres**

El embarazo consiste aproximadamente 40 semanas contando desde el primer día del último periodo menstrual, se agrupan las semanas en tres trimestres.

El primer trimestre está comprendido de la semana 1 a la 12, se generan cambios hormonales que afectan todos los sistemas de órganos y se pueden manifestar síntomas evidentes.

El segundo trimestre es de la semana 12 a la 28 en este periodo se observa que los síntomas como la náusea y fatiga desaparecen. El abdomen aumentará su tamaño de acuerdo al crecimiento del feto.

El tercer trimestre es de la semana 29 a la 40 en esta etapa persisten síntomas propios del segundo trimestre y se agregan a estos síntomas otros como disnea y aumenta la frecuencia miccional, por el efecto mecánico del aumento uterino existe pirosis como síntoma que desaparece al resolver el embarazo. (Oficina para la Salud de la Mujer. 2019)

### **2.4 Control Prenatal**

#### **2.4.1. Definición**

El control prenatal consiste en un conjunto de consultas, acciones de salud y cuidados previos al parto, con el propósito de que la gestación termine en un parto seguro con un recién nacido vivo sano, de buen peso y sin complicaciones maternas. El control prenatal se desarrolla fundamentalmente, por el médico general y el especialista en ginecología y obstetricia en distintos momentos de la edad gestacional. (Ll, C. i R., Rodríguez, C. E., & M., B. A. J. 2014).

#### **2.4.2. Número de controles**

Según el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en Guatemala dentro de las acciones preventivas del embarazo se establece un total de al menos cuatro controles prenatales siendo estas de la siguiente manera:

Tabla No. 3

**Atención Prenatal según Normas de Atención “Salud Integral” Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala**

<b>Primer control prenatal:</b>	antes de las 12 semanas de gestación
<b>Segundo control prenatal:</b>	alrededor de las 26 semanas de gestación
<b>Tercer control prenatal:</b>	alrededor de las 32 semanas de gestación
<b>Cuarto control prenatal:</b>	entre las 36 - 38 semanas de gestación.

En adolescentes de entre 10 y 19 años las citas deben ser cada 30 días a partir de su primera atención prenatal hasta la semana 35. Luego citas cada 15 días hasta el parto.

**2.4.3. Suplementación**

De acuerdo con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en Guatemala toda mujer embarazada que asiste a control prenatal deberá ser suplementada con hierro y ácido fólico de la siguiente manera:

**Hierro:** tabletas de 300mg de sulfato ferroso, en dosis de 2 tabletas de 300mg cada 8 días.

**Ácido Fólico:** tabletas de 5mg de ácido fólico, en dosis de 1 tableta de 5mg cada 8 días.

(M.S.P.A.S de Guatemala, 2018)

**2.5 Centro de Atención Permanente**

**2.5.1 Definición**

El Centro de Atención Permanente es un establecimiento de salud que pertenece a la red de atención pública en salud y está destinado a brindar atención médica permanente las 24 horas del día. Cuenta con servicios de consulta externa, atención, estabilización y referencia de urgencias. (M.S.P.A.S de Guatemala, 2018). Está catalogado dentro de los establecimientos tipo A, en sus instalaciones cuenta con un área para atender consulta externa y atención vinculada a hogares maternos, el objetivo principal es brindar promoción, prevención, curación y recuperación. Cuenta con seis a diez camillas y sala de parto que funciona las 24 horas. (González, A. M. K. 2015).

**2.5.2 Servicios que presta a la mujer**

Dentro de los servicios que el Centro de Atención Permanente brinda a la mujer se encuentran servicios de consulta externa, atención de partos, control prenatal, inmunización, planificación

familiar, así como urgencias. (Beber, E. Cavillo, C. Donis, X. Wong, C. 2015). Como recursos humanos incluye:

- Médico general
- Médico obstetra
- Médico pediatra
- Enfermero graduado
- Auxiliar de enfermería
- Técnico de salud rural
- Inspector de saneamiento ambiental
- Técnico de laboratorio
- Personal administrativo y operativo de apoyo (González, A. M. K. 2015).

## **CAPÍTULO III**

### **MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

#### **3.1. Métodos de investigación**

##### **3.1.1. Tipo de estudio:**

Estudio descriptivo, cuantitativo, retrospectivo, transversal. Se realizó un estudio descriptivo ya que la información fue recolectada sin cambiar el entorno; es decir sin manipulación del investigador este se llevó a cabo para demostrar la asociación o relación entre las variables. Fue cuantitativo ya que se recopiló y analizó información numérica obtenida. Retrospectivo por haberse analizado historias clínicas realizadas a mujeres embarazadas que asistieron a su primer control prenatal y transversal, así como el análisis de fichas clínicas de una población muestra en el período de tiempo de enero a junio de 2021.

##### **3.1.2. Técnicas:**

Para caracterizar epidemiológicamente a las embarazadas que asistieron a su primer control prenatal se realizó una revisión documental de ficha clínica prenatal del MSPAS, análisis e interpretación de edad, escolaridad y paridad de las mujeres embarazadas que asistieron a su primer control prenatal por medio de herramienta digital en el programa Microsoft Excel.

Para determinar la prevalencia de embarazadas con bajo peso, sobrepeso y obesidad, se realizó una revisión documental de ficha clínica prenatal del MSPAS, análisis e interpretación de la prevalencia de embarazadas con bajo peso, sobrepeso y obesidad por medio de herramienta digital en el programa Microsoft Excel.

Para determinar si la edad, la paridad y la escolaridad están relacionadas con el estado nutricional en el embarazo se realizó una revisión documental de ficha clínica prenatal del MSPAS, análisis e interpretación para determinar si la edad, la paridad y la escolaridad están relacionadas con el estado nutricional en el embarazo, se correlacionó cada variable por medio de una correlación de Pearson para evaluar el nivel de correlación.

#### **3.2. Instrumentos:**

Para caracterizar epidemiológicamente a las embarazadas que asistieron a su primer control prenatal se elaboró una ficha de historia clínica prenatal del MSPAS del Centro de Atención Permanente El Cernal.

Documento de Excel para tabulación de datos obtenidos de ficha clínica prenatal tomando en cuenta las siguientes variables; edad, escolaridad y paridad de las embarazadas que asistieron a su primer control prenatal.

Para determinar la prevalencia de embarazadas con bajo peso, sobrepeso y obesidad. Se elaboró una ficha de historia clínica prenatal del MSPAS del Centro de Atención Permanente El Cerinal.

Documento de Excel para tabulación de datos obtenidos de ficha clínica prenatal tomando en cuenta el estado nutricional de las embarazadas clasificándolas en bajo peso, sobrepeso y obesidad.

Para determinar si la edad, la paridad y la escolaridad están relacionadas con el estado nutricional en el embarazo ficha de historia clínica prenatal del MSPAS del Centro de Atención Permanente El Cerinal.

Documento de Excel para tabulación de datos obtenidos de ficha clínica prenatal tomando en cuenta la edad, escolaridad y paridad relacionando estas variables con el estado nutricional de las embarazadas utilizando el coeficiente de correlación de Pearson con formula en programa Microsoft Excel.

### 3.3. Cronograma de actividad

Actividades	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Diseño de investigación						
Revisión bibliográfica						
Diseño de instrumentos						
Validación de instrumentos						
Levantamiento de información						
Ingreso y procesamiento de datos						
Entrega de investigación						

### 3.4. Recursos

#### 3.4.1. Recursos humanos

##### 3.4.1.1. Investigador

Ruby Gabriela Annaly Herrera Rodas, Orlando Alberto Solorzano García, Karen Annelisse López Muñoz, Elva María Gutiérrez Recinos

##### 3.4.1.2. Asesor

Lic. Silvia Ivonne Estrada Zavala

##### 3.4.1.3. Sujetos de la investigación

Mujeres embarazadas que asistieron a su primer control prenatal con edad menor de 20 años, de 20 a 35 y mayores de 35 años.

##### 3.4.1.4. Personal de la institución

Dra. Aracely Navarajo López Directora de CAP El Cernal, Santa Rosa.

2 médicos que laboran en CAP El Cernal, Santa Rosa.

8 enfermeras auxiliares que labora en CAP El Cernal, Santa Rosa.

1 enfermera profesional que labora en CAP El Cernal, Santa Rosa.

##### 3.4.1.5. Recursos materiales

##### 3.4.1.6. Transporte

Vehículo para movilizarse (combustible) o transporte público.

##### 3.4.1.7. Equipo de oficina

1 escritorio.

3 sillas para consulta.

10 sillas para sala de espera.

**3.4.1.8. Insumos de oficina**

1 báscula.

1 tallímetro de madera.

Fichas clínicas (hojas más impresión).

**3.4.1.9. Alimentación**

4 tiempos de comida.

**3.4.1.10. Recursos financieros**

<b>Recurso</b>	<b>Quetzales</b>
<b>Transporte</b>	<b>Q 200.00</b>
<b>Equipo de oficina</b>	<b>Q 7,687.00</b>
<b>Insumos de oficina</b>	<b>Q 700.00</b>
<b>Alimentación</b>	<b>Q 140.00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>Q 8,892.00</b>

**CAPÍTULO IV.**  
**PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

**4.1. Resultados**

A continuación, se presentan los resultados obtenidos durante la investigación realizada en el Centro de Atención Permanente ubicado en la Aldea El Cerinal, en el municipio de Barberena, Santa Rosa, donde se analizó la información de 106 mujeres embarazadas que asistieron a su primer control prenatal, durante enero a junio de 2021, los datos obtenidos se presentan de la siguiente manera:

**Caracterización Epidemiológica**

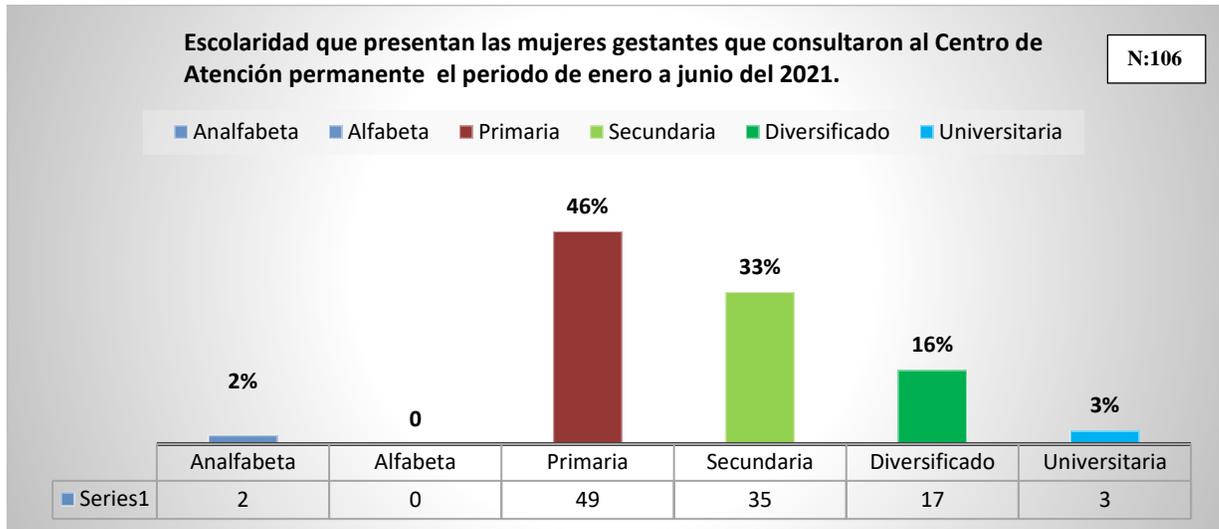
De las 106 pacientes que fueron evaluadas durante el período de enero a junio del año 2021 se pudo identificar que el mayor porcentaje de mujeres que realizan su primera consulta de control prenatal se encuentran en el rango etario de 20 a 35 años, el grupo de edad clasificado como mujeres en edad fértil.

**Tabla 1 Rangos de edad de las Mujeres Gestantes**

<b>Menor de 20 años</b>	<b>20-35 años</b>	<b>Mayor de 35 años</b>	<b>Total</b>
24	75	7	106
22.64%	70.75%	6.60%	100.00%

De las 106 pacientes evaluadas el mayor porcentaje presentó un nivel de escolaridad mínima de nivel primario siendo 49 mujeres que representan el 46% de las mismas, seguido por secundaria 33% diversificado 16% y un 3% tienen un nivel universitario con, en menor proporción se encuentran las mujeres que no saben ni leer ni escribir con un 2%.

**Gráfica No. 1. Escolaridad de Mujeres Gestantes**



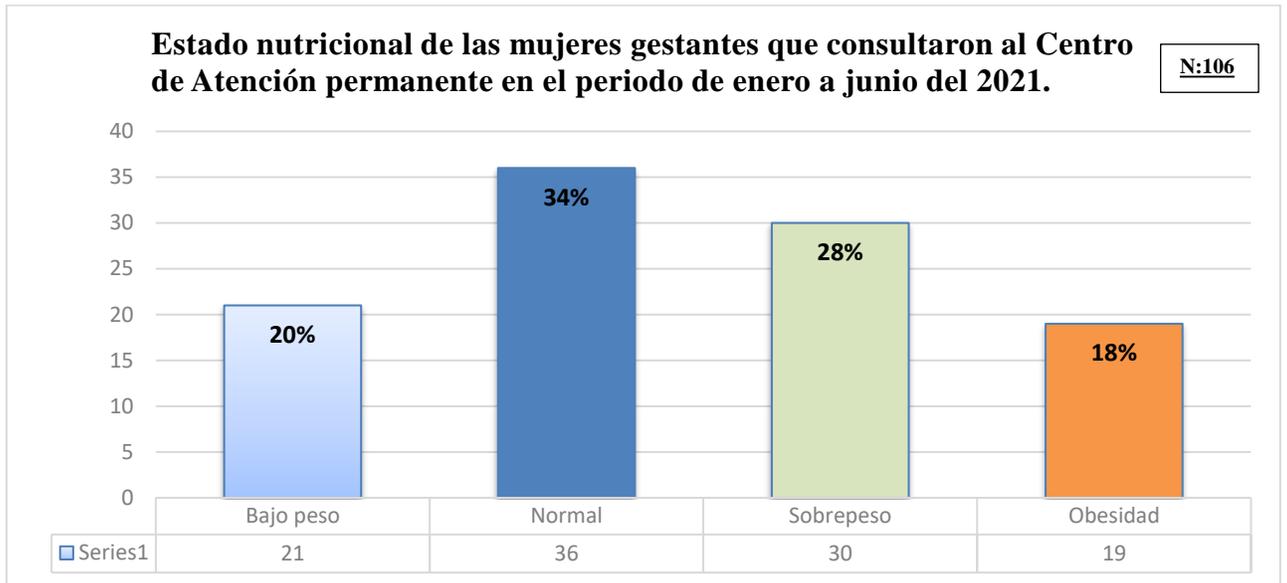
El mayor porcentaje de las 106 mujeres evaluadas al momento de su consulta indicaron que era su primera gesta representado por 42 mujeres (40%), seguido del 33% (n=35) segundas gestas y en menor cantidad el 1% (n=1) indicaron que era su quinto embarazo, la mayor población estudiada se encontró en un rango de 20 a 35 años y en edad fértil que podría dar un indicio de la razón por la que el mayor porcentaje de mujeres que consultaron era su primera gesta.

**Tabla No. 2 Paridad de las Mujeres Gestantes**

<b>1 Gesta</b>	<b>2 Gestas</b>	<b>3 Gestas</b>	<b>4 Gestas</b>	<b>5 Gestas</b>	<b>Más de 5 Gestas</b>	<b>Total</b>
42	35	14	9	5	1	106
39.62%	33.02%	13.21%	8.49%	4.72%	0.94%	100.00%

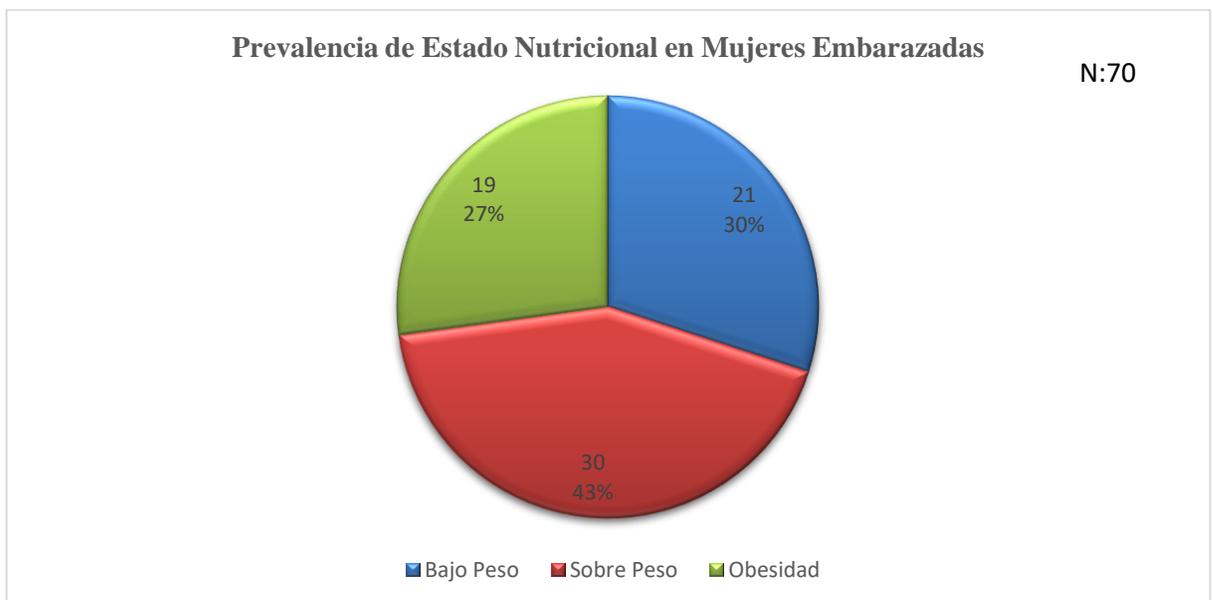
A continuación, se puede observar que de las 106 mujeres evaluadas el 34% presentan un estado nutricional normal, el resto pacientes tuvieron un estado de mal nutrición, de éstas el 28% presentó sobrepeso, 20% con bajo peso y el 18% con obesidad.

**Gráfica No. 2 Estado Nutricional de Mujeres Gestantes**



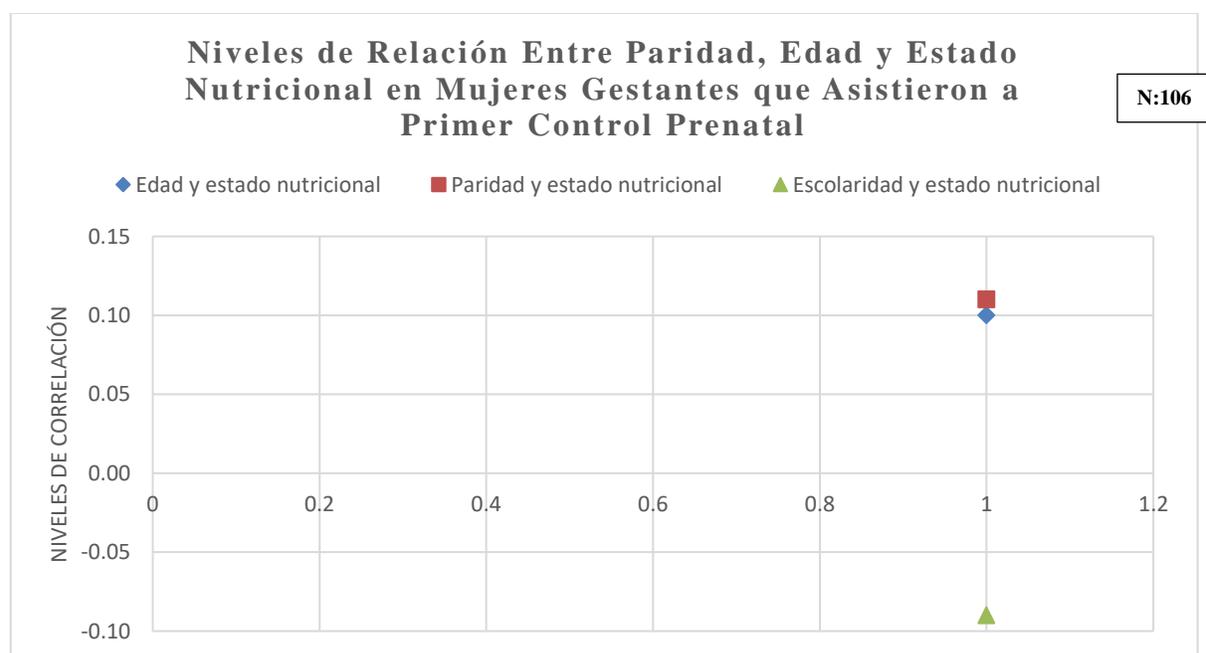
A continuación, en la gráfica se muestra los resultados de malnutrición de las mujeres embarazadas evaluadas. De las pacientes 106 pacientes evaluadas 66% (n=70) presentan malnutrición de estas 43% (n=30) sobre peso, 30% (n=21) con bajo peso y el 27% (n=19) en obesidad.

**Gráfica 3. Prevalencia de mal Nutrición de Mujeres Embarazadas**



La relación entre edad y estado nutricional acorde a la interpretación del nivel de correlación de Pearson podemos observar que presenta una correlación positiva débil de igual manera lo es entre paridad y estado nutricional pudiendo entender que si aumenta la edad o el número de partos se ve reflejado en el estado nutricional, por el contrario podemos observar que entre la escolaridad y el estado nutricional tenemos una correlación negativa débil lo que quiere decir que al aumentar la escolaridad influye de manera débil negativa en el estado nutricional ocasionando que las pacientes reduzcan su IMC a un valor más cercano a lo normal.

**Gráfica 5. Relación entre edad, paridad, escolaridad y estado nutricional en las mujeres gestantes**



#### 4.2. Discusión

Dentro del grupo de mujeres evaluado el 70% se sitúa entre 20 a 35 años, grupo catalogado como mujeres en edad fértil, 22% fueron menores de 20 años que corresponde a adolescentes y tan solo el 6% mayores de 35 años de edad, el describir la edad como característica epidemiológica permite tener un panorama del tamaño de los grupos etarios de la población estudiada, podemos observar que los grupos menores de 20 y mayores de 35 años son grupos minoritarios, se concluye que este grupo debe de tener mayor atención por parte del personal en salud, ya que son mujeres que podrían presentar complicaciones durante el embarazo, sin embargo, que en este estudio se reportó un pequeño grupo entre este rango de edad, no descarta que existan más mujeres que no lleven ningún control prenatal o lo

lleven en el hospital o una clínica privada, ya que según Guatemala tiene la tercera tasa más alta de fecundidad adolescente de Centro América 114 nacimientos por cada 1.000 mujeres de 15 a 19 años de edad por año, según la estadística de nacimientos en Guatemala de RENAP para el año 2021 se registraron 60, 464 nacimientos, de estos 58,820 eran madres de 15 a 19 años y 1,644 entre los 10 a 14 años, según estadísticas, tres cuartas partes de las que no tienen educación, comparado con una cuarta parte de las que tienen educación primaria o superior, se unen antes de los 20 años, madres adolescentes problema de salud pública en Guatemala.

Según estudio realizado en el hospital de Zacapa en el año 2016 indica que el 44% de las mujeres de 20 a 24 años eran madres antes de los 20; la proporción más alta está en las mujeres jóvenes sin educación (68%) y en las mujeres indígenas (54%). La gran mayoría de las mujeres unidas de 15 a 19 años no desea tener un hijo en los dos años siguientes: el 83%, con poca variación por el lugar de residencia o por pertenencia étnica. Sin embargo, sólo el 18% usa un método anticonceptivo efectivo.

Uno de los problemas más complejos que actualmente presenta la reproducción humana se produce en el periodo de la adolescencia, considerado un problema de Salud Pública que conlleva elevado riesgo de complicaciones durante el embarazo y parto llevando a un incremento en las tasas de morbilidad y mortalidad materna, perinatal y neonatal por lo tanto no debemos olvidar prestar atención a la edad ya que es uno de los factores sociodemográficos que es importante dentro del sistema global de valoración de riesgo gestacional.

En relación al nivel de escolaridad el 46% de las mujeres presentaron escolaridad en nivel primario, 33% secundaria, 16% nivel diversificado y 2% presentaron analfabetismo, más de la mitad de las pacientes cuentan con un nivel de escolaridad mínimo y tan solo 3% cuentan con estudios universitarios es interesante correlacionar con la situación de los embarazos en adolescentes y la deserción escolar porque el 79% de las mujeres evaluadas se encuentran con estudios primarios o secundarios y el mayor porcentaje de pacientes estuvieron entre el rango de edad de 20 a 35 años lo que lleva a inferir que algunas de ellas abandonaron sus estudios debido a un embarazo precoz sin embargo existe escasa información producto de investigaciones en estas áreas de importancia.

Debido a que nuestro grupo etario en su mayoría corresponde a mujeres en edad fértil de 20 a 35 años tenemos que el 39% era su primera gestación y su primer control, 33% su segunda gestación y su primer control esto corresponde con los datos reportados del índice de natalidad para Guatemala que es de 2.82 para el año 2019, en menor porcentaje tenemos a mujeres con más de dos gestas estos resultados tiene relación con la información reportada en la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil donde la Tasa

de fecundidad general es de 3.1 hijas o hijos por mujer quiere decir que con esta tasa de fecundidad las mujeres al final de su vida tendrán este número de hijos e hijas. En el área rural es mayor ya que en promedio tienen 3.7 hijas o hijos comparadas con las mujeres que viven en el área urbana es una diferencia de 1.2 hijas e hijos. La fecundidad por grupos de edad reporta el patrón esperado que es menor fecundidad en mujeres más jóvenes de 15 a 19 años y en las mujeres mayores de 35 años y la mayor fecundidad se observa en las mujeres de 20 a 24 años.

En relación al estado nutricional de las pacientes evaluadas el 34% de las pacientes se sitúan en un estado nutricional normal, 28% con sobrepeso, 20% con bajo peso y 18% con obesidad, sabemos que el estado nutricional previo al embarazo y durante el embarazo influye de manera importante al momento del parto y en el estado del neonato esto lleva a pensar que todas las pacientes que asistieron a su primer control tan solo el 34 % de las pacientes podrían estar en condiciones adecuadas y por lo que esperar que el neonato presente condiciones saludables, tanto las pacientes con bajo peso como las que tienen un IMC por arriba de lo normal tienen riesgos correspondientes a cada caso y situación de estado nutricional. Cuál es el riesgo de las mujeres con obesidad.

La obesidad lleva a condiciones de alto riesgo durante el embarazo, como aborto espontáneo, diabetes gestacional, hipertensión gestacional, preeclampsia, parto prematuro de indicación médica, alteraciones del trabajo de parto y mayor tasa de cesárea incluso ciertos tipos de cáncer.

En Guatemala existen reportes sobre que el 40% de recién nacidos son niños de bajo peso en el área rural y 13% en el área urbana especialmente con retardo del crecimiento intrauterino, estos recién nacidos constituyen un factor de riesgo para mortalidad. En un estudio realizado en un área de Salud en Cuba donde investigaron los factores nutricionales maternos y el bajo peso al nacer es interesante observar que se comportaron como factores de riesgo la edad materna, el estado nutricional al inicio del embarazo, la ganancia de peso durante la gestación y la hemoglobina del tercer trimestre, las mujeres con hábitos alimentarios inestables e insuficientes tuvieron 33 veces más probabilidades de tener neonatos con bajo peso y las que refirieron dietas no saludables según grupos de alimentos consumidos tuvieron nueve veces más riesgo. Al analizar esta información podemos decir que las pacientes que se situaron en los grupos inadecuados de estado nutricional tienen un alto riesgo de problemas al momento del parto en relación con el peso del neonato.

De manera consecuente al evaluar la prevalencia del estado nutricional el 66% de las pacientes se catalogaron con estado nutricional inadecuado en similar proporción de porcentaje las que estaban en

sobrepeso y bajo peso esto es alarmante al tomar en cuenta el contexto educacional ya que como se menciona en la ENSMI el nivel de escolaridad de mujeres y hombres, especialmente el acceso de la mujer a la educación, se ha considerado que es uno de los principales determinantes en el desarrollo de un país y en el cambio de actitudes y practicas relacionadas con la salud reproductiva, en especial la salud infantil.

La correlación entre los factores sociodemográficos edad, paridad, escolaridad y estado nutricional analizados por medio del nivel de correlación de Pearson lleva a datos interesantes pudiendo evidenciarse que tanto edad y paridad presentan una correlación positiva débil con el estado nutricional que si bien no es directa la relación este resultado orienta a observar que estos factores son de suma importancia tomarlos en cuenta para nuestras acciones médicas, por el contrario cuando se analiza la escolaridad y estado nutricional se obtiene una correlación negativa débil lo que orienta a pensar que en poblaciones con nivel de escolaridad más elevado, tienen el mismo impacto, pero este es inversamente proporcional hacia el estado nutricional. Esto es relevante ya que en un estudio realizado en Chile se encontró que el estado nutricional de la madre tiene un efecto determinante en el crecimiento fetal y en el peso del recién nacido y hay pruebas concretas de que el aumento de peso total durante el embarazo sirve para predecir el peso al momento del nacimiento así mismo el peso al nacer es un parámetro que se relaciona con la supervivencia, crecimiento antropométrico y el desarrollo mental posterior para el recién nacido.

## **CAPÍTULO V.**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1. Conclusiones**

1. El estado nutricional de las mujeres embarazadas que asistieron a su primer control prenatal, únicamente el 34% de las pacientes presentan un estado nutricional normal, el 28% en sobrepeso, 20% con bajo peso y el 18% con obesidad.
2. El nivel de escolaridad de la mayoría de las mujeres evaluadas se encontraba en mayor porcentaje las mujeres que concluyeron el nivel primario representado por el 46% de las mismas, seguido por secundaria 33% diversificado 16% y un 3% tienen un nivel universitario, en menor proporción se encuentran las mujeres que no saben ni leer ni escribir con un 2%.
3. El mayor porcentaje de las mujeres que fueron evaluadas al momento de la consulta indicaron que era su primer embarazo 40%, seguido del 33% con 2 gestas y en menor cantidad indicaron que era su 5 embarazo 1%, la mayor población estudiada fueron mujeres entre 20 a 35 años y en edad fértil que podría ser una razón por la cual el mayor porcentaje consulta por su primer embarazo.
4. 70 de las mujeres evaluadas se encontraron en mal nutrición, de estas el 43% se encontraba en sobre peso, 30% en bajo peso y el 19% en obesidad.
5. La relación entre edad y estado nutricional presenta una correlación positiva débil de igual manera lo es entre paridad y estado nutricional.
6. Entre escolaridad y el estado nutricional existe una correlación negativa débil es decir que al aumentar la escolaridad influye de manera débil en el estado nutricional.

#### **5.2. Recomendaciones:**

Concientizar a la población en edad fértil sobre la importancia de una buena nutrición antes de estar en un estado de gestación para que al momento de iniciar con la misma tendrán un mejor pronóstico de la evolución del embarazo, también fomentar en el Centro de Atención permanente ubicado en la Aldea El Cerinal, en el municipio de Barberena, Santa Rosa el tener el cuidado necesario para dar una atención oportuna, adecuada, a las pacientes gestantes que consultan desde su primera consulta.

Realizar un seguimiento de cada consulta del estado nutricional del estado de cada una de estas pacientes y recomendar el seguimiento por nutricionistas para mejorar la condición de las mujeres a estudio, a su vez llevar un seguimiento de estas 106 pacientes evaluadas para correlacionar su estado nutricional con las condiciones que presente la paciente y el producto de la gestación al concluir el embarazo.

Evaluar la posibilidad que un equipo de nutricionistas pueda brindar apoyo a este grupo de mujeres con charlas que orienten una buena nutrición para el estado actual de las pacientes y la importancia de la misma.

## **CAPÍTULO VI.**

### **BIBLIOGRAFÍA**

- LI, C. i R., Rodríguez, C. E., & M., B. A. J. (2014). Tratado de Ginecología y obstetricia. Médica Panamericana.
- Tejeda-Mariaca, J. E., Pizango-Mallqui, O., Alburquerque-Duglio, M., & Mayta-Tristán, P. (2015). Factores de riesgo para el neonato pequeño para la edad gestacional en un hospital de Lima, Perú. *Revista peruana de medicina experimental y salud pública*, 32(3), 449.
- Cruz Zerna-Bravo, Rocío Fonseca-Tumbaco, Ana María Viteri-Rojas, Coraima Zerna-Gavilanes. (2018). Identificación de factores de riesgo de parto pretérmino. Caso Hospital Enrique C. Sotomayor. Redalyc.org. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5826/582661257012/html/>
- Molina S, Marta, Ferrada N, Cristina, Pérez V, Ruth, Cid S, Luis, Casanueva E, Víctor, & García C, Apolinaria. (2004). Embarazo en la adolescencia y su relación con la deserción escolar. *Revista médica de Chile*, 132(1), 65-70. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872004000100010>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations, *Glosario de términos*, Fao.org. Recuperado el 23 de septiembre de 2021, de <http://www.fao.org/3/am401s/am401s07.pdf>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (s/f). *Nutrición y Salud*. Fao.org. Recuperado el 23 de septiembre de 2021, de <http://www.fao.org/3/am401s/am401s04.pdf>
- Pedraza, D. F. (2004). Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. *Revista de salud pública (Bogotá, Colombia)*, 6(2), 140–155.
- *Obesidad y sobrepeso*. World Health Organization (2021). Who.int. Recuperado el 23 de septiembre de 2021, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- M.S.P.A.S de Guatemala, (2018). Normas de Atención “Salud Integral” para primero y segundo nivel. Gob.gt. <https://www.mspas.gob.gt/component/jdownloads/send/251-normas-de-atencion/2060-normas-de-atencion-en-salud-integral-2018.html>
- Pérez, V. (2016, julio 21). Definición de perímetro braquial medio (PBM). Onsalus.com. <https://www.onsalus.com/definicion-de-perimetro-braquial-medio-pbm-18669.html>
- INCAP, (2009) *Nutrición y salud en situaciones de emergencia*. Incap.int. Recuperado el 23 de septiembre de 2021, de [http://aulavirtual.incap.int/moodle/pluginfile.php/3408/mod\\_resource/content/1/Unidad%20I%20Modulo%20II%20Evaluacion%20nutricional%20a%20nivel%20individual.pdf](http://aulavirtual.incap.int/moodle/pluginfile.php/3408/mod_resource/content/1/Unidad%20I%20Modulo%20II%20Evaluacion%20nutricional%20a%20nivel%20individual.pdf)

- Patón, C. M., Prados-Ruiz, J. L., Rodríguez-Blanque, R., & Sánchez-García, J. C. (2018). BMI during pregnancy and its relationship with the weight of the newborn. <https://doi.org/10.19230/jonnpr.2173>
- Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. (2004). La Medición de la Talla y el Peso. Gob.pe. <https://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/otrpubs/pdf/La%20Medicion%20de%20la%20Talla%20y%20el%20Peso.pdf>
- Sistema de la Integración Centroamericana, (2014). Instructivo para la Recolección de Datos Antropométricos, sica.int Recuperado el 23 de septiembre de 2021, de [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi0vu bvm5TzAhUvQzABHT8wCokQFnoECC4QAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.sica.int%2Fbusqueda%2Fbusqueda\\_archivo.aspx%3FArchivo%3Dodoc\\_41465\\_1\\_29092009.pdf&usg=AOv Vaw3zoUuGnt6FQfXa48VpRJS8](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi0vu bvm5TzAhUvQzABHT8wCokQFnoECC4QAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.sica.int%2Fbusqueda%2Fbusqueda_archivo.aspx%3FArchivo%3Dodoc_41465_1_29092009.pdf&usg=AOv Vaw3zoUuGnt6FQfXa48VpRJS8)
- Universidad de Los Andes. (2016). Protocolo para la toma y registro de medidas antropométricas. Nieer.org. Recuperado el 23 de septiembre de 2021, de <https://nieer.org/wp-content/uploads/2016/10/2010.NIEER-Manual-Antropometria.pdf>
- Oficina para la Salud de la Mujer. (2019). Etapas del embarazo. (2019). Womenshealth.gov. Recuperado el 23 de septiembre de 2021, de <https://espanol.womenshealth.gov/pregnancy/youre-pregnant-now-what/stages-pregnancy>
- Beber, E. Cavillo, C. Donis, X. Wong, C. (2015). Niveles de Atención y Red de Servicios de Salud. Wordpress.com. <https://saludpublica1.files.wordpress.com/2015/01/red-de-servicios-y-guia-de-lectura.pdf>
- González, A. M. K. (2015). Centro de Atención Permanente en Chirijuyú. Edu.gt. <http://glifos.unis.edu.gt/digital/tesis/2015/48492.pdf>