



**UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA**

UNAN - MANAGUA

**TESIS MONOGRÁFICA PARA OPTAR AL
TÍTULO DE DOCTOR EN MEDICINA Y
CIRUGÍA**

**COMPORTAMIENTO DE COMPLICACIONES MATERNO FETALES
EN ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL PRIMARIO
“ESTEBAN JAENZ SERRANO”, BONANZA, REGIÓN AUTÓNOMA DEL
ATLÁNTICO NORTE, 2020.**

Autores:

- Br. Mario José Quesada Suárez
- Br. Luis José Martínez Figueroa

Tutor:

Dr. Danilo Manelit Colindres Flores MD
Especialista en Ginecología, Obstetricia y Cirugía
Director del Departamento de Ciencias Gineco-Obstétricas
Profesor Titular de la Facultad de Ciencias Médicas (FCM)
UNAN-MANAGUA

Managua, noviembre de 2021

INDICE DE CONTENIDOS

ABREVIATURAS Y SIGLAS	1
DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTOS	3
RESUMEN	4
OPINIÓN DEL TUTOR	5
INDICE DE CONTENIDOS	I
CAPITULO I:	
GENERALIDADES	7
1.1 Introducción	8
1.2 Antecedentes	10
1.3 Justificación	12
1.4 Planteamiento del problema	13
1.5 Objetivos	14
1.6 Marco teórico	15
CAPITULO II:	
DISEÑO METODOLOGICO	31
2.1 Tipo de estudio	32
2.2 Ubicación y área de estudio:	32
2.3 Periodo de estudio	32
2.4 Universo	32
2.5 Muestra	32
2.6 Tipo de muestra	32
2.7 Tamaño de la muestra	32
2.8 Unidad de análisis:	33

2.9 Fuente de información.....	33
2.10 Criterios de inclusión.....	33
2.11 Criterios de exclusión	33
2.12 Instrumento de recolección de datos.....	33
2.13 Plan de tabulación y Procesamiento de la información:	33
2.14 Enunciado de variables:	34
2.15 Operacionalización de las variables	36
2.16 Aspectos éticos.....	47
CAPITULO III:	
DESARROLLO	48
3.1 Resultados.....	49
3.2 Discusión de resultados	53
3.3 Conclusiones	56
3.4 Recomendaciones.....	58
CAPITULO IV:	
BIBLIOGRAFIA	59
CAPITULO V:	
ANEXOS	55
Anexo N°1: Ficha de recolección de datos.....	56
Anexo N°2: Tablas estadísticas.....	66
Anexo N°3: Graficas	65

ABREVIATURAS Y SIGLAS

°C	<i>Grados centígrados</i>
APF	<i>Antecedentes familiares</i>
APNP	<i>Antecedentes personales no patológicos</i>
APP	<i>Antecedentes personales patológicos</i>
CIE-10	<i>Clasificación internacional de enfermedades edición 10</i>
COVID-19	<i>Coronavirus disease 2019</i>
DCP	<i>Desproporción cefalo-pelvica</i>
DHEA	<i>Dehidroepiandrosterona</i>
DHEAS	<i>Dehidroepiandrosterona sulfato</i>
DIU	<i>Dispositivo intrauterino</i>
DPPNI	<i>Desprendimiento de placenta normoincerta</i>
FUNIDES	<i>Fundación nicaragüense para el desarrollo económico y social</i>
G	<i>Gramos</i>
HB	<i>Hemoglobina</i>
HBCR	<i>Hospital “Berta Calderón Roque”</i>
HELLP	<i>Hemolytic anemia, elevated liver enzyme & low platelet count syndrome</i>
HPEJS	<i>Hospital primario “Estaban Jáenz Serrano”</i>
IVSA	<i>Inicio de vida sexual activa</i>
LAT	<i>Latidos</i>

MELA	<i>Método de amenorrea de la lactancia</i>
MIN	<i>Minutos</i>
MINSA	<i>Ministerio De Salud</i>
MINED	<i>Ministerio De Educación</i>
ML	<i>Mililitros</i>
MOSAFC	<i>Modelo De Salud Familiar Y Comunitario</i>
PÁG	<i>Pagina</i>
RAAN	<i>Región Autónoma Del Atlántico Norte</i>
RAAS	<i>Región Autónoma Del Atlántico Sur</i>
RACN	<i>Región Autónoma Del Caribe Norte</i>
RN	<i>Recién Nacido</i>
RPM	<i>Ruptura Prematura De Membranas</i>
SAM	<i>Síndrome De Aspiración De Meconio</i>
SDR	<i>Síndrome De Dificultad Respiratoria</i>
SHG	<i>Síndrome De Hipertensión Gestacional</i>
T°	<i>Temperatura</i>
TTRN	<i>Taquipnea Transitoria Del Rn</i>

DEDICATORIA

A DIOS, por ser fuente de sabiduría y fortaleza para la realización de esta tesis monográfica.

A nuestros padres, fuentes de apoyo, consejería y amor incondicional.

A nuestra Alma-Mater, UNAN-MANAGUA por brindarnos apoyo y orgullo.

A nuestros maestros, que, con amor y paciencia, nos versan en las ciencias y letras, para ser profesionales de bien.

Al **Dr. José de los Ángeles Méndez**, especialista en ginecología y obstetricia, que nos inculcó amor, y el valor de la disciplina hacia las ciencias obstétricas, y que, con mucha voluntad, paciencia y dedicación, nos guio por el camino del bien y el esfuerzo. Y quien, nos orientó en la redacción de este trabajo monográfico.

Al **Dr. Jesús Antonio Marín Ruiz** (QEPD), investigador, especialista en medicina interna y toxicólogo clínico de referencia nacional, cuya llama de vida se extinguió el 28 de junio de 2020, en la heroica lucha contra la actual pandemia provocada por COVID-19, y que, con amor nos versó en las ciencias semiológicas y los valores morales que implican, enseñanzas que nos hacen médicos de bien. Que su alma descansa en paz, y que brille para él la luz perpetua.

A todas las madres del mundo, en especial a las madres adolescentes que merecen una atención de calidad, para que gocen de salud y una maternidad plena.

A todos los niños e infantes del mundo, que merecen una vida y salud digna, libre de enfermedades y complicaciones futuras.

- **Mario José Quesada Suárez**

- **Luis José Martínez Figueroa**

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al **Dr. Danilo Manelit Colindres Flores**, por su apoyo en la tutoría del presente trabajo.

Agradecemos al **Dr. Karlos González**, director del Hospital primario de Bonanza “Esteban Jáenz Serrano” (RACN) por apoyarnos en la obtención de la información necesaria y su consejería para realizar esta tesis monográfica.

A nuestras familias por todo el apoyo económico que nos han brindado.

¡Muchas gracias a todos!

- **Br. Mario José Quesada Suárez**
- **Br. Luis José Martínez Figueroa**

RESUMEN

El embarazo en la adolescencia es uno de los factores de riesgos para el desarrollo de complicaciones materno fetales, es por lo que la presente investigación tuvo como objetivo describir el comportamiento de las complicaciones Materno Fetales en adolescentes atendidas en el Hospital Primario “Esteban Jaenz Serrano”, Bonanza, Región Autónoma del Atlántico Norte, 2020. El diseño del estudio fue de tipo descriptivo de corte transversal y, fue realizado en el primer y segundo semestre del año 2020. El universo fue conformado por todas las pacientes adolescentes que se atendieron en la sala de maternidad de este hospital. El tipo de muestra fue aleatoria no probabilística por conveniencia. Y, a partir de esto la muestra final correspondió a 47 expedientes pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos en el estudio. El estudio nos reveló que la procedencia más predominante fue la del área urbana con un porcentaje del 51.10%, y del área rural fueron el 48.90%, tomando en cuenta la lejanía y las etnias de las comunidades. Asimismo, las edades donde predominó la mayor ocurrencia de embarazos fue en los 18 años de edad con un 25.53%, seguido de los 19 años con un 23.4%, y de 15 años con un 23.4%; las embarazadas primigestas reflejaron un 80.9% y las bigestas un 17 %. Entre las complicaciones obstétricas encontradas tenemos los síndromes hipertensivos gestacionales, en especial la pre-eclampsia grave y complicaciones poco frecuentes como el síndrome de HELLP. El presente estudio demostró que el embarazo en la adolescencia es un factor de riesgo importante para el desarrollo de complicaciones obstétricas y neonatales, afectando al binomio madre-hijo.

Palabras claves: Complicaciones, Embarazo, Adolescencia, Obstetricia, Neonatología.

OPINIÓN DEL TUTOR

Tesis Monográfica Para Optar Al Título De Doctor En Medicina Y Cirugía

“Comportamiento de complicaciones Materno Fetales en adolescentes atendidas en el Hospital Primario “Esteban Jáenz Serrano”, Bonanza, Región Autónoma del Atlántico Norte, 2020.”

Esta tesis monográfica fue el esfuerzo investigativo que realizaron los bachilleres; Mario José Quesada Suárez y, Luis José Martínez Figueroa; que dirigieron sus esfuerzos directamente hacia la descripción de las complicaciones tanto maternas como fetales, tomando en cuenta el binomio madre-hijo.

Encuentro excelente la actualización de la descripción de las complicaciones del binomio materno-fetal, en una población vulnerable a como son las adolescentes embarazadas, es algo de máxima relevancia.

Considero que este estudio será un buen precedente para la elaboración de futuras tesis monográficas e investigaciones, en beneficio de las comunidades que habitan la región de Bonanza de la Región Autónoma del Caribe Norte.

Reciban los Br. Mario José Quesada Suárez y, Br. Luis José Martínez Figueroa, mis felicitaciones sinceras por el esfuerzo realizado.

Atentamente.

Dr. Danilo Manelit Colindres Flores
Especialista en Ginecología, Obstetricia y Cirugía
Director del Departamento de Ciencias Gineco-Obstétricas
Tutor.

**CAPITULO I:
GENERALIDADES**

1.1 Introducción

El embarazo en la adolescencia es uno de los factores de riesgos más importante para el desarrollo de complicaciones materno fetales, y este aumenta según el número gestaciones en el mismo grupo etario. Cada día mueren aproximadamente 830 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto. Se estima que alrededor del 15% del total de las mujeres embarazadas manifiestan una complicación potencialmente mortal (MINSA normativa 109, 2018).

El embarazo durante la adolescencia es considerado de riesgo, debido a las repercusiones que tiene sobre la salud de la madre y el producto de la concepción, además de las secuelas psicosociales.

La organización mundial de la salud (OMS), define la adolescencia como el período entre los 10 y 19 años de edad. Entre los factores de riesgos que influyen en el embarazo durante la adolescencia tenemos, los factores individuales que incluyen las características normales del desarrollo del adolescente, los factores familiares con los antecedentes patológicos familiares, madre o hermana con embarazo en la adolescencia, violencia intrafamiliar, entre otros; y los factores sociales que incluyen la pobreza, migración y violencia.

El embarazo y el parto son unas de las principales causas de muerte de adolescentes en países en desarrollo. En el mundo alrededor de 20,000 adolescentes dan a luz todos los días; en torno a 70,000 muertes en adolescentes por complicaciones del embarazo y del parto son registradas todos los años y se estima que ocurren 3,2 millones de abortos inseguros entre adolescentes cada año.

Las morbilidades secundarias al embarazo en la adolescencia se pueden clasificar por períodos de la gestación.

En la primera mitad se destacan el aborto, la anemia, las infecciones urinarias y la bacteriuria asintomática. En la segunda mitad, los cuadros hipertensivos, las hemorragias asociadas a afecciones placentarias, la escasa ganancia de peso con malnutrición o por otro lado la ganancia excesiva de peso (obesidad) que podría desencadenar en: macrosomías fetales, el

aumento del riesgo de preclamsia y eclampsia, síntomas de parto prematuro (contractilidad anormal) y rotura prematura de las membranas ovulares.

En relación con el producto se destaca el bajo peso al nacer, tanto por nacimiento pretérmino, como por recién nacido de bajo peso para la edad gestacional. (José Ignacio Robaina-Castillo¹, 2019).

A nivel Nacional el Ministerio de Salud ha creado una normativa diseñada para la atención de las Principales complicaciones obstétricas relacionada con los embarazos en las adolescentes (Normativa 109), con el fin de lograr disminuir la mortalidad materno fetal.

1.2 Antecedentes

A nivel internacional, (Okumura, Maticorena, Tejeda, & Mayta-Tristán, 2014) en su estudio titulado “Embarazo adolescente como factor de riesgo para complicaciones obstétricas y perinatales en un hospital de Lima, Perú.” realizado en Lima, Perú concluyeron que la adolescencia en el embarazo es un grave factor de riesgo:

el embarazo se comporta como factor de riesgo para ciertas complicaciones obstétricas en la población adolescente, especialmente en las adolescentes tempranas. Existen además otros factores, que, sumados a la edad materna, constituyen la necesidad de formar equipos multidisciplinarios para reducir complicaciones obstétricas en esta población. (pág. 383)

Por otra parte, (Ortiz Villalobos & al., 2015) en su estudio “Perfil obstétrico y neonatal de adolescentes atendidas en el Hospital General de Occidente de Jalisco, México” realizado en México, detallan que:

la atención de adolescentes embarazadas es persistente y con cifras similares en los últimos 5 años. Se encuentran similitudes en el perfil obstétrico y neonatal con investigaciones de México y Latinoamérica. Es necesario crear enfocadas en la mejora del acceso a la atención del embarazo y parto; y, además, en la disminución de embarazos en estas edades. (pág. 325)

Mientras que, a nivel nacional (Urbina & Vargas, 2015) en su informe final titulado “Complicaciones obstétricas en adolescentes en el Hospital Primario Jacinto Hernández, Nueva Guinea, Región Autónoma del Atlántico Sur, durante el periodo de enero-septiembre 2015.” Llegaron a la conclusión que entre las adolescentes embarazadas predominaron las edades de 17 a 19 años de edad.

Las adolescentes embarazadas predominaron en el rango de edades en 17-19 con un 67%, seguido por las que se encontraban entre 14-16 años con un 26% y por último con un 7% las que se encuentran entre las edades de 10-13 años. (pág. 41)

También, (OPS, 2015) en su informe “El Embarazo en Adolescentes: Boletín Informativo” nos menciona la situación del embarazo en adolescentes en Nicaragua en el periodo comprendido entre 2005 y 2013:

Los registros del Ministerio de Salud (MINSa) de Nicaragua, evidencian que, en promedio anual, del total de partos registrados, un 26% es en adolescentes. En el período 2005 - 2013 se observa un incremento en números absolutos, pasando de 32,403 a 35,045 partos en adolescentes (7). (pág. 5)

Igualmente, nos detalla los municipios con muy alto riesgo, en los que se incluye Bonanza:

Los treinta municipios con muy alto riesgo son: El castillo, Santo Domingo, Ciudad Antigua, San José de Bocay, Laguna de Perlas, El Tortuguero, Murra, Kukra Hill, Bonanza, El Almendro, Mulukuku, El Cua, La Libertad, Rosita, San Francisco de Cuapa, San Miguelito, San Carlos, Siuna, Quilalí Prinzapolka, San Juan de Nicaragua, Jalapa, Santa Lucia, La Cruz de Río Grande, El Rama, El Coral, Río Blanco, Waslala, Morrito y Tuma La Dalia (7). (pág.7)

Así mismo, nos menciona que el 33.7% de los adolescentes de la RACN no tienen una buena educación sexual:

El 60% de las adolescentes en edad de 15 a 17 años ha recibido educación sexual únicamente en la escuela y 21.8% no han recibido curso alguno ni dentro o fuera del sistema escolar. Los departamentos donde hay mayor porcentaje de mujeres de 15 y 24 años sin haber tenido curso de educación sexual son: Jinotega (40.9%), RAAS (35.6) y RAAN (33.7) (6). (pág. 9)

Por otra parte, (Landeró & Maldonado, 2018, pág. 45) en su estudio “Antecedentes patológicos personales y estado nutricional de las adolescentes embarazadas, que presentan complicaciones obstétricas, atendidas en el Centro de Salud Sutiaba, León, Agosto-Septiembre 2018.” Concluyeron que “En el estudio predominan las adolescentes entre las edades de 15 a 19 años, con unión libre, siendo en su mayoría pertenecientes a la zona urbana y de secundaria.”

1.3 Justificación

El embarazo en adolescente es un fenómeno causado por múltiples factores, ocurriendo en todos los estratos sociales, con diferentes características en todos ellos. Se estima que 16 millones de niñas de edades comprendida entre los 15 y 19 años dan a luz cada año y un 95% de esos nacimientos se producen en países en desarrollo, esto representa el 11% de todos los nacimientos en el mundo. Los efectos adversos de la maternidad adolescente también se extienden a la salud de sus infantes. Las muertes perinatales son 50% más altas entre los bebés nacidos de madres de menos de 20 años que entre aquellos nacidos de madres entre los 20 y 29 años. (OPS, 2015).

Cada día mueren aproximadamente 830 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto. En la región de las América, ocurren 20 casos de morbilidad severa por cada muerte materna registrada, de estos casos, hasta una cuarta parte podrían sufrir secuelas graves y permanentes. (MINSA Normativa 109, 2018). En la región de las Américas, ocurren 20 casos de morbilidad severa por cada muerte materna registrada; de estos casos, hasta una cuarta parte podrían sufrir secuelas graves y permanentes.

En nuestro País desde el año 2012, ha existido una disminución importante en la razón de muerte materna la cual se redujo de 118 por cada 100,000 nacidos vivos a 38 por cada 100,000, esto gracias a la implementación de estrategias como el MOSAFC y la implementación de la Normativa 109. En cuanto al municipio de Bonanza, en el hospital primario no existe un registro especial dirigido a los embarazos en adolescentes y por ende no hay datos estadísticos que nos ayuden a estimar la prevalencia de las complicaciones materno fetales en esta etapa de la vida. El único registro existente es sobre las complicaciones obstétricas en pacientes sin grupos etarios definidos realizado en el año 2012, sin embargo, se concluyó que el 51.1% de las embarazadas eran menor de 20 años (Tinoco & Torrez, 2012).

Por lo anterior, y ante la observación del incremento de las adolescentes embarazadas con complicaciones obstétricas en el HPEJS del municipio de bonanza, se pretende realizar el presente estudio, con el objetivo de determinar el comportamiento de las complicaciones maternas y neonatales, con el fin de mejorar la calidad de atención y prevención de los embarazos consecutivos en las adolescentes.

1.4 Planteamiento del problema

Las consecuencias del embarazo en la adolescencia, además de ser permanentes, producen efectos adversos a nivel individual, familiar y social. También plantea problemas simultáneos de salud materno reproductiva, mortalidad, nutrición infantil, abandono de actividades educativas y laborales, pobreza y altos costos de desarrollo local. (FUNIDES, 2016).

A nivel nacional, según el último reporte oficial del MINSA, las principales complicaciones obstétricas que constituyen las principales causas de muertes maternas son los eventos hemorrágicos asociados a la atención obstétrica (HPP), enfermedad hipertensiva en el embarazo y sepsis materna. En cuanto a la atención neonatal, la distribución de las complicaciones son la prematuridad, asfixia al nacer e insuficiencia respiratoria.

A nivel municipal en el Hospital Primario Esteban Jaenz Serrano de Bonanza, existe un gran número de embarazos en adolescentes que finalizan en complicaciones obstétricas y neonatales. Existen muchos factores de riesgo que influyen en este comportamiento como: la variabilidad étnica de la zona y sus creencias socioculturales, las cuales permanecen bien arraigadas, deficiencia de las autoridades correspondientes, la cultura machista, entre otros. Por esta razón, se ha planteado lo siguiente:

¿Cómo es el comportamiento de las complicaciones Materno Fetales en adolescentes atendidas en el Hospital Primario Esteban Jaenz Serrano, 2020?

1.5 Objetivos

Objetivo General:

- ✓ Describir el comportamiento de las complicaciones Materno Fetales en adolescentes atendidas en el Hospital Primario Esteban Jaenz Serrano, Bonanza, Región Autónoma del Atlántico Norte, 2020.

Objetivos específicos:

- ✓ Definir las características sociodemográficas de la población a estudio.
- ✓ Recolectar los datos obstétricos del grupo de pacientes en estudio.
- ✓ Enlistar las complicaciones obstétricas y neonatales en la atención del grupo en estudio
- ✓ Detallar la evolución del binomio madre-hijo.

1.6 Marco teórico

1. Adolescencia.

Según el código de la niñez y la adolescencia (ASAMBLEA NACIONAL DE LA REPUBLICA DE NICARAGUA, 1990), considera como niño y niña a los que no hubiesen cumplido los 13 años de edad y adolescentes a los que se encuentren entre los 13 y 18 años de edad, no cumplidos. Sin embargo, la (OMS, 2020), define la adolescencia como el periodo de crecimiento y desarrollo humano que se produce después de la niñez y antes de la edad adulta, entre los 10 y los 19 años.

La (OMS, 2020), expresa lo siguiente en relación a la importancia de la adolescencia en cuanto al crecimiento y cambios biológicos.

(...) que se trata de una de las etapas de transición más importantes en la vida del ser humano, que se caracteriza por un ritmo acelerado de crecimiento y de cambios, superado únicamente por el que experimentan los lactantes. Esta fase de crecimiento y desarrollo viene condicionada por diversos procesos biológicos. El comienzo de la pubertad marca el pasaje de la niñez a la adolescencia. (párrafo,1).

La (OMS, 2020), expresa que la adolescencia es un periodo de preparación para la edad adulta, donde se adquiere experiencia para la independencia social y económica, así como el desarrollo mental y físico:

La adolescencia es un periodo de preparación para la edad adulta durante el cual se producen varias experiencias de desarrollo de suma importancia. Más allá de la maduración física y sexual, esas experiencias incluyen la transición hacia la independencia social y económica, el desarrollo de la identidad, la adquisición de las aptitudes necesarias para establecer relaciones de adulto y asumir funciones adultas y la capacidad de razonamiento abstracto. Aunque la adolescencia es sinónimo de crecimiento excepcional y gran potencial, constituye también una etapa de riesgos considerables, durante la cual el contexto social puede tener una influencia determinante. (párrafo, 3).

Según (Iglesias, 2013), la adolescencia es un periodo en el que se van a producir intensos cambios físicos y psicosociales que comienza con la aparición de los primeros signos de la pubertad y termina cuando cesa el crecimiento:

Todo este periodo ocurre, en general, en la 2ª década de la vida. Mientras la pubertad es un acontecimiento fisiológico del ser humano y de los mamíferos, la adolescencia es un concepto socio-cultural. El 60% de las sociedades preindustriales no tienen un término para definir la adolescencia. También se sabe que los problemas “de la adolescencia” en estas sociedades ocurren cuando comienzan a aparecer en ellas influencias de la sociedad occidental. La adolescencia es, en realidad, un periodo de aprendizaje que se prolonga en el tiempo para la adquisición de los cada vez más complejos conocimientos y estrategias para afrontar la edad adulta y es una creación de la modernidad, de la sociedad industrializada que ha generado esa posibilidad de educación prolongada, hecho que siglos atrás no ocurría. La indudable importancia de este “adiestramiento” tiene un problema y es que la educación adolescente ocurre lejos del mundo de los adultos, no comparten con ellos sus experiencias, no existe una relación de maestro-aprendiz; los adolescentes viven un mundo de adolescentes separado del mundo de los adultos y esta separación genera conflictos. A pesar de todo, la mayoría de los adolescentes tienen en este periodo un comportamiento normal, es una etapa de gran riqueza emocional, con aumento de la fantasía y creatividad, se vive el momento de máximo esplendor físico y psicológico: mayor fuerza, agilidad, rapidez, memoria y capacidad cognitiva, lo que permite que la mayoría puedan transitar por esta etapa, indudablemente compleja, como una de las más importantes y felices de su vida. (págs. 1-2).

Según (Iglesias, 2013), la adolescencia emerge con la aparición de los primeros signos de la transformación puberal. Desde el comienzo de este periodo van a ocurrir cambios hormonales que generan el desarrollo de los caracteres sexuales secundarios, con la acentuación del dimorfismo sexual, crecimiento en longitud, cambios en la composición corporal y una transformación gradual en el desarrollo psicosocial. Todos estos cambios tienen una cronología que no coincide en todos los individuos y es más tardía en los hombres que en las

mujeres. Los caracteres sexuales secundarios son la manifestación del desarrollo y maduración sexual de los adolescentes:

Entre los 6 y 8 años se produce la adrenarquia, que precede a la aparición de la activación del eje hipotálamo-hipófisis-gonadal y es independiente de él. Hay un aumento de las hormonas secretadas en la capa reticular de la corteza suprarrenal, la dehidroepiandrosterona (DHEA), la dehidroepiandrosterona sulfato (DHEAS) y la androstendiona. Estas hormonas actúan como precursoras de potentes hormonas, como la testosterona y la dehidrotestosterona. Las manifestaciones físicas dependientes de esta secreción hormonal se van a traducir en crecimiento del vello axilar y púbico, desarrollo de olor corporal e incremento de la secreción sebácea. En las chicas también son responsables de una pequeña aceleración del crecimiento prepuberal y aceleración de la edad ósea. (pág.2).

1.1. Tipos de adolescencia.

La (OMS, 2015), menciona que la adolescencia posee tres etapas, la adolescencia temprana que va desde los 11 a los 13 años y se caracteriza por que se experimentan cambios físicos a una gran velocidad:

Adolescencia temprana (11-13 años). Es la primera etapa de desarrollo del niño. Se caracteriza porque comienza a experimentar cambios físicos a una gran velocidad. En esta fase aparecen los caracteres sexuales secundarios. Los cambios psicológicos y sociales no tienen un gran desarrollo durante esta fase, sino que son consecuencias o se derivan de los cambios físicos. El adolescente observa cómo su cuerpo se desarrolla y cambia, y esto provoca una gran curiosidad y una situación extraña para él. Las transformaciones acercan al adolescente a su grupo de amigos, que también experimentan los mismos cambios, por lo que existe una identificación grupal. Durante esta fase no se producen cambios psicológicos porque en lo que se refiere a los procesos cognitivos, el adolescente sigue pensando en concreto, no ha desarrollado la abstracción del pensamiento, no percibe las implicaciones futuras y se encuentra todavía muy lejos del pensamiento adulto. Los contactos con el otro sexo tienen un carácter exploratorio, también lejos del deseo sexual adulto. (párrafo.3).

En cuanto a la Adolescencia media la (OMS, 2015) refiere que va de los 14 a los 17 años, donde los cambios físicos se ralentecen y aumentan los cambios psicológicos y sociales:

Adolescencia media (14-17 años), al comienzo de esta fase, el adolescente ya ha finalizado casi por completo su maduración sexual: sus órganos sexuales están prácticamente desarrollados y ha adquirido el 95 por ciento de su estatura. A partir de este momento, los cambios físicos se ralentizan sobremanera, lo que le permite al adolescente fijar su imagen corporal y desarrollar más fácilmente una imagen de sí mismo. En esta fase adquieren vital importancia los cambios psicológicos y sociales. Durante estos años desarrolla el pensamiento abstracto y la capacidad de percibir las implicaciones futuras, aunque en circunstancias conflictivas, como etapas de estrés, puede sufrir regresiones hacia el pensamiento concreto y ser incapaz de percibir estas implicaciones. La capacidad de percibir en abstracto provoca que el joven desarrolle también una cierta capacidad discursiva, además de identificarse con otras personas, grupos e ideologías. El adolescente también desarrolla y potencia una imagen de sí mismo, un rol que proyecta hacia los demás. La sensación de invulnerabilidad y de fortaleza hacen que el adolescente pueda ser más agresivo en ciertas circunstancias y puede acarrear comportamientos de riesgo, como el consumo de alcohol, tabaco y otras drogas. El contacto con el otro sexo se incrementa, aunque no sólo responde a un deseo sexual creciente, sino también al narcisismo y la exploración de los propios límites del adolescente, que necesita poner a prueba el grado de atracción que posee. (párrafos. 4-6).

La adolescencia tardía según la (OMS, 2015) parte desde los 17 a los 21 años donde el desarrollo físico, sexual y mental han terminado:

Adolescencia tardía (17-21 años), el desarrollo físico y sexual ha terminado. El adolescente ya es físicamente adulto y sus órganos sexuales están plenamente capacitados para la reproducción. El pensamiento abstracto también se ha desarrollado en su totalidad y el joven puede pensar en abstracto sin dificultad y percibe perfectamente las implicaciones futuras de sus actos. El desarrollo del pensamiento es un factor individual que depende de las condiciones del entorno y de las propias capacidades de la persona. A partir de este momento, el adolescente

comienza a enfrentarse a las exigencias del mundo adulto, las necesidades de atención y de pertenencia a un grupo pierden importancia en pro del fomento de las relaciones individuales. (párrafos7-9).

2. Embarazo en adolescentes.

Según (OMS, 2014), podemos definir embarazo en la adolescencia como aquel embarazo concebido entre la edad de 10 a 19 años de edad:

Se define el embarazo en la adolescencia como “aquel que se produce entre los 10 y los 19 años de edad”, independientemente del grado de madurez biológica o psicológica y/o independencia de la y el adolescente en relación con su núcleo familiar de origen. (pág. 23-24).

El embarazo en las adolescentes plantea problemas simultáneos de salud materno reproductiva, mortalidad y nutrición infantil, abandono de actividades educativas y laborales, aumento de la pobreza. Esto lo establece (FUNIDES, 2016) con lo siguiente:

Las consecuencias del embarazo en la adolescencia, además de ser permanentes, producen efectos adversos a nivel individual, familiar y social. Las mujeres que quedan embarazadas en la adolescencia poseen menores oportunidades de continuar invirtiendo en capital humano, con consecuencias directas para su bienestar socioeconómico de largo plazo. A nivel familiar, además de aumentar la relación de dependencia económica, refuerza el papel reproductivo y doméstico de las mujeres. A nivel social, el embarazo en mujeres adolescentes es más elevado en estratos de menor ingreso, e implica la persistencia de brechas sociales en países históricamente desiguales. (pág. 9).

Según (Amado Antonio, 2018), el embarazo en la adolescencia constituye un problema de salud mundial dado al incremento de las complicaciones materno fetales:

El embarazo en la adolescencia constituye un problema de salud a nivel mundial, por las complicaciones y riesgos que implica para la madre y el niño, así como por su repercusión social, considerándose más del 80 % como embarazos no deseados o no planificados y provocados por la práctica de las relaciones sexuales sin métodos anticonceptivos

y producto de una relación débil de pareja, y en muchos casos fortuita y ocasional, donde la mayoría de las veces el padre del embrión es también un adolescente.(pág. 3).

2.1. Factores de riesgo.

En cuanto a los factores de riesgos asociados con el embarazo en adolescentes, la (FUNIDES, 2016) menciona los aspectos sociales, geográficos, ofertas de salud y educación como los principales:

La literatura regional reconoce múltiples factores que pueden explicar el fenómeno del embarazo en la adolescencia, incluyendo aspectos demográficos y sociales, así como de oferta de servicios de salud y educación. Estos factores usualmente se agrupan en determinantes próximos (ej. edad de inicio de la vida sexual) y determinantes subyacentes (ej. nivel de riqueza del hogar). En este sentido, la mayoría de estudios sobre el embarazo adolescente en América Latina apuntan a factores próximos como los principales determinantes del embarazo adolescente. En un trabajo conjunto para los países centroamericanos, se encuentran que la falta de educación sexual, el nivel socioeconómico de la familia y la iniciación sexual precoz son los principales factores que explican el fenómeno. (pág. 15).

El embarazo en la adolescencia es un problema multicausal y se encontraron factores de riesgos a nivel individual, familiar y social. Así lo menciona la (OMS, 2014):

Factores Individuales.

Características normales del desarrollo del adolescente:

- Impulsividad.
- Omnipotencia.
- Abandono escolar.
- Dificultad para planear proyectos de vida.
- Baja autoestima.
- Falta de actitud preventiva.
- Menarquía precoz.
- Conducta antisocial.

- Abusos de sustancias.
- Bajo nivel educativo.

Factores familiares.

- Familias disfuncionales y/o en crisis.
- Pérdida de un ser querido.
- Enfermedad crónica de algún familiar.
- Madre o hermana con embarazo en la adolescencia.
- Madre o padre ausente.
- Madre o padre indiferentes.

Factores sociales.

- Migración.
- Pobreza.
- Marginación social.
- Violencia.

3. Complicaciones obstétricas.

Las complicaciones se refieren a disrupciones y trastornos sufridos durante el embarazo, el trabajo de parto, puerperio y período neonatal inicial, los cuales, de no ser atendidos por personal capacitado, y en condiciones adecuadas, podrían condicionar la muerte materna, fetal o neonatal. (MINSA, 2018).

Según (MINSA, Protocolo para la atención de complicaciones Obstétricas., 2018), la OMS define la morbilidad Obstétrica directa de la siguiente manera:

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la morbilidad obstétrica directa como resultado de complicaciones obstétricas relacionadas con el embarazo, parto y puerperio, propias de la evolución clínica de la complicación, y en una menor proporción, es relacionada con intervenciones, omisiones, tratamiento incorrecto, o de una cadena de acontecimientos que resulta de cualquiera de los anteriores.

Según nuestra normativa Nacional, (MINSA, 2018), los trastornos hipertensivos constituyen una de las complicaciones más habituales en el embarazo para producir complicaciones maternos fetales y de estos, la preeclampsia y eclampsia es una de las causas más importantes de morbimortalidad materna:

En todos los países y en particular en Latino América los trastornos hipertensivos constituyen una de las complicaciones más habituales del embarazo y son responsables de un 18% de morbimortalidad tanto materna como perinatal, especialmente en aquellos lugares donde el personal no está estandarizado en los criterios clínicos para su diagnóstico y el abordaje oportuno. La Pre eclampsia-eclampsia es una de las principales causas de morbimortalidad materna y perinatal a nivel mundial; en Nicaragua, constituye la segunda causa de muerte y la primera asociada a morbilidad materna y fetal según los datos que se recogen en el mapa de mortalidad materna del Ministerio de salud, con una prevalencia aproximadamente de 19%. (pág.146).

3.1 Hemorragia Postparto.

Según (MINSA, 2018) en su normativa 109 nos menciona su definición como:

- Pérdida sanguínea mayor de 1,000 ml independiente de la vía de finalización del embarazo.
- Descenso del hematocrito mayor o igual al 10%, del valor basal previo al parto/cesárea con o sin sintomatología.
- Pérdida sanguínea que ocasione sintomatología en la paciente (mareo, síncope) o signos de choque (taquicardia, hipotensión, oliguria, alteración del estado de alerta) independientemente de la cantidad estimada de pérdida sanguínea durante el parto o la cesarea.10 (págs. 253-254)

Entre sus causas (MINSA, 2018) nos detalla que:

Existen diversas causas de hemorragia postparto, establecer el origen, es el principal pilar en el manejo, ya que éste determinará la maniobra terapéutica a realizar a fin de detener el sangrado. En la tabla No 1, se enumeran las posibles causas mundialmente conocidas como las “4T” (Tono, Trauma, Tejido, Trombina), con los factores de riesgo de cada una de ellas. (pág. 254)

En su clasificación (MINSA, 2018) nos menciona que:

1. Hemorragia temprana: es la que se presenta durante las primeras 24 horas del período posparto, generalmente en las dos primeras horas, es la más frecuente y grave.
2. Hemorragia tardía: ocurre entre las 24 horas y las 6 semanas del posparto, con una frecuencia entre el 5 y 10% de los partos. (pág. 258)

Sin embargo existen factores a tomar en cuenta a como menciona también (MINSA, 2018):

Existen cambios fisiológicos del embarazo que podrían enmascarar el cuadro hemorrágico, mismos que deberán ser considerados por las personas a cargo del parto a fin de no subestimar las pérdidas hemáticas y vigilar adecuadamente a la paciente en su puerperio. Estos son:

1. Volumen sanguíneo incrementa un 40-45%, siendo máximo este incremento entre las 32 a 34 semanas de gestación.
2. Este incremento de volumen se da a expensas del volumen plasmático (75%) y de la masa eritrocitaria (25%) dando como resultado una anemia dilucional:
 - a. Disminución del Hematocrito del 40-42%, en la no gestante hasta el 34% en la gestante.
 - b. Disminución de Hb de 13,7-14 g/100 ml en la no gestante, hasta 11-12 g/100 ml en la gestante.
3. El gasto cardíaco aumenta a expensas de un aumento en 10- 15 lat x min de la frecuencia cardíaca y una disminución de las resistencias vasculares periféricas.

Por tanto, existen pacientes que presentan pérdidas hemáticas considerables y no muestran datos clínicos evidentes de hipotensión o alteración del sensorio por los mecanismos compensatorios antes descritos, sin embargo, podrían presentar manifestaciones de pre choque y no ser detectadas por el equipo de salud a cargo de la paciente. (pág. 254)

3.2 Enfermedad Hipertensiva en el embarazo.

El (MINSA, Protocolo para la atención de complicaciones Obstétricas., 2018), define la hipertensión arterial en el embarazo como un conjunto de estados patológicos que ocurren en el embarazo y el puerperio y los clasifica en 4 categorías diferentes como pre eclampsia-eclampsia, hipertensión arterial crónica, hipertensión arterial crónica con pre eclampsia agregada e hipertensión gestacional:

La Hipertensión arterial en el embarazo es el conjunto de estados patológicos que ocurren en el embarazo o puerperio que pueden ser clasificadas en 4 categorías:

1. Pre eclampsia-Eclampsia (CIE10 O14-O15).
2. Hipertensión Arterial Crónica (CIE10 O10).
3. Hipertensión Arterial Crónica con Pre eclampsia agregada (CIE10 O11).
4. Hipertensión Gestacional (CIE10 O12, O13). (pág. 146).

Los trastornos hipertensivos en el embarazo lo podemos clasificar y definir de la siguiente manera, tal y como aparece en el (MINSA, Protocolo para la atención de complicaciones Obstétricas., 2018) en la tabla número 1 de la página 150-151:

El mismo (MINSA, 2018), clasifica a la pre eclampsia según su grado de severidad en pre eclampsia y pre eclampsia grave. Las manifestaciones de pre eclampsia por sistema afectado y complicaciones graves, se mencionan en la tabla número 2 en la página 152-153:

Hipertensión arterial crónica	<ul style="list-style-type: none"> • PAS \geq 140 mm Hg ó PAD \geq 90 mm Hg previo a la concepción • Identificada antes de las 20 semanas de gestación • Persiste elevada después de las 12 semanas postparto • Uso de antihipertensivos antes del embarazo
Pre eclampsia agregada	<ul style="list-style-type: none"> • Hipertensión arterial crónica con desarrollo de uno de los siguientes criterios clínicos después de las 20 semanas de gestación: • Hipertensión resistente (uso de tres o más antihipertensivos y/o no alcanzar metas de control de presión arterial después de 24 horas de MANEJO ACTIVO, ó • Proteinuria nueva o que empeora en 24 horas (cuantificación en 24 horas), ó Uno o más datos de severidad
Hipertensión gestacional	<ul style="list-style-type: none"> • PAS \geq 140 mm Hg ó PAD \geq 90 mm Hg que aparece por primera vez después de la semana 20 de gestación • Normalización de la presión arterial después de las 12 semanas postparto • Puede representar una fase pre-proteinúrica de preeclampsia. Puede desarrollar a pre eclampsia
Pre eclampsia	<ul style="list-style-type: none"> • Aparece después de la semana 20 de gestación • PAS \geq 140 mm Hg ó PAD \geq 90 mm Hg • Proteinuria de 300 mg o más en 24 horas ó \geq 1 cruz (+) en cinta reactiva ó Relación proteínas/creatinina en orina $>$ 0.3 mg/dl
Pre eclampsia grave	<ul style="list-style-type: none"> • PAS \geq 160 mm Hg ó PAD \geq 110 mm Hg Y/O PRESENCIA de Presencia de uno o más datos de gravedad: • Oliguria o menos de 500 cc en 24 horas, creatinina sérica $>$ de 1.1 mg/dl o incremento al doble de la basal • Alteraciones visuales o manifestaciones cerebrales • Edema agudo de pulmón o cianosis • Dolor epigástrico o de hipocondrio derecho • Alteraciones hepáticas (elevación de transaminasas al doble de lo normal ó de 70 U/lt) • Trombocitopenia ($<$ 100,000/ microlitro)
Eclampsia	<p>Presencia de convulsión generalizada en una mujer con pre eclampsia</p> <p>Presencia de convulsión antes, durante el parto o en los primeros 7 días postparto (después del 7mo día postparto es poco probable que la causa de la convulsión sea eclampsia)</p>
HELLP (SUBGRUPO de la pre eclampsia grave)	<p>Hemólisis</p> <p>Elevación de enzimas hepáticas</p> <p>Trombocitopenia</p>

Sistema afectado	Condición adversa (que incrementa el riesgo de complicaciones graves)	Complicaciones graves (que requieren finalización del embarazo)
Sistema Nervioso Central	Cefalea, <i>alteraciones visuales de forma continua habiendo descartado otras etiologías</i>	<ul style="list-style-type: none"> Eclampsia Síndrome de Encefalopatía Posterior Reversible Agudo (PRES) Ceguera cortical o desprendimiento de retina Escala de Glasgow < 13 Evento cerebrovascular
Cardiorespiratorio	<ul style="list-style-type: none"> Dolor torácico Saturación de oxígeno < 97% 	<ul style="list-style-type: none"> Hipertensión severa no controlada por 12 horas a pesar del uso de 3 agentes antihipertensivos Saturación de oxígeno < 90%, necesidad de oxígeno al 50% por más de 1 hora, intubación orotraqueal Edema agudo de pulmón Necesidad de soporte inotrópico Isquemia o infarto al miocardio
Renal	<ul style="list-style-type: none"> Elevación de creatinina Elevación de ácido úrico 	<ul style="list-style-type: none"> Lesión renal aguda Oliguria Necesidad de terapia dialítica
Hematológico	<ul style="list-style-type: none"> Leucocitosis Prolongación de INR o TPT Disminución de conteo plaquetario Elevación de LDH 	<ul style="list-style-type: none"> Trombocitopenia < de 100,000
Hepático	<ul style="list-style-type: none"> Nauseas o vómitos Dolor epigástrico de hipocondrio derecho Elevación de transaminasas, LDH o bilirrubinas Hipoalbuminemia 	<ul style="list-style-type: none"> Disfunción hepática (INR > de 2 en ausencia de CID o uso de anticoagulantes) Hematoma o ruptura hepática
Feto-placentaria	<ul style="list-style-type: none"> Restricción del crecimiento intrauterino (evaluación de criterios de flujometría doppler) 	<ul style="list-style-type: none"> Riesgo de pérdida del bienestar fetal (feto pretérmino: presencia de datos ominosos), feto a término categorización de monitoreo fetal (ver Norma 077) Desprendimiento prematuro de placenta Muerte fetal

En cuanto al abordaje terapéutico de la pre eclampsia se menciona en el (MINSA, 2018) 4 estrategias, control de la presión arterial, prevención de las convulsiones, programación de la finalización del embarazo y vigilancia en el puerperio. En cuanto al uso farmacológico la

	Labetalol	Nifedipina	Alfame-tildopa	Hidralazina
Mecanismo de acción	Bloquea receptores alfa y beta causando vasodilatación	Bloqueador canales de calcio, vasodilatador	Agonista central adrenérgico alfa-2	Vasodilatador periférico
Uso en el embarazo	Puede ser utilizado tanto de forma prolongada como en la crisis hipertensiva	Puede ser utilizado tanto de forma prolongada como en la crisis hipertensiva	Solo para uso crónico, NO para crisis hipertensiva	Puede ser utilizado tanto de forma prolongada como en la crisis hipertensiva
Dosis	- USO PROLONGADO: 200 mg (VO) cada 8-12 horas (max 2400 mg) -CRISIS HIPERTENSIVA: 20, 40, 80 mg (IV) cada 10 minutos (max 300 mg). Puede ser usada en infusión a 1 – 2 mg/min	- USO PROLONGADO: Nifedipina de acción prolongada 20 mg cada 6-8 horas (max 120 mg) -CRISIS HIPERTENSIVA: Nifedipina de acción rápida 20 mg cada 20 minutos.	USO PROLONGADO: 5 0 0 m g V O c a d a 6-8 horas (max 2000 mg)	- USO PROLONGADO: 10 a 50 mg (VO) cada 6 horas (max 300 mg) - CRISIS HIPERTENSIVA: 5 a 10 mg (IV) pasar en 2 minutos cada 20 min, dosis máxima acumulada de 20 mg, después cambiar a otro fármaco como labetalol o nifedipina.
Efectos adversos	- Broncoconstricción, hipotensión, fatiga, bradicardia, bloqueos cardíacos.	Hipotensión, cefalea, taquicardia refleja	- Maternos: disfunción hepática, anemia hemolítica	Hipotensión materna, taquicardia refleja, vómitos, cefalea, angina torácica, puede simular manifestaciones clínicas de pre eclampsia grave.
Vida media	5 – 8 horas	2 horas (7 horas nifedipina de liberación prolongada)	1.4 horas	3-7 horas
Comentarios	Evitar en pacientes con asma, Insuficiencia cardiaca.	Puede utilizarse junto con sulfato de magnesio. Interacción con sulfato de magnesio no se ha demostrado (22)	Puede ser menos efectiva para el control de presión que otros fármacos utilizados en pre eclampsia	La hidralazina tiene una serie de características que la hacen ser de no preferencia como primera elección, como inicio de acción prolongada, efecto hipotensivo impredecible y duración de acción muy prolongada 11

tabla número 5 menciona que los fármacos de elección son lo siguiente: Labetalol, Nifedipina, Alfa-Metil-Dopamina e Hidralazina (págs. 157-158):

3.3 Sepsis Puerperal.

El ministerio de salud de Nicaragua en su normativa 109 (MINSA, 2018) nos define a la sepsis puerperal como:

Disfunción orgánica debida a una respuesta no regulada del huésped a una infección que pone en peligro la vida. 1

Definición de consenso de la OMS de Sepsis materna en el Periparto:

Sepsis puerperal = Infección puerperal + 1 ó más fallas orgánicas.

(págs. 340-341)

Igualmente, (MINSA, 2018) nos menciona otras características como:

Infección bacteriana del tracto genital o de los tejidos adyacentes que ocurre en cualquier momento desde la labor de parto hasta los 42 días posparto. Para definir infección puerperal se necesita que estén presente dos o más de los siguientes síntomas:

- a) Dolor Pélvico
- b) Fiebre ($T > 38\text{ }^{\circ}\text{C}$).
- c) Descarga vaginal anormal (loquios con mal olor, purulento es olor sugestivo de anaerobios; serosanguinolento sugestivo de estreptococo)
- d) Retardo en la Involución uterina (menos de 2 cm por día en los primeros 8 días)
- e) Frecuencia cardíaca $> 100\text{x}$ sostenida.
- f) Escalofríos, cefalea, malestar general.
- g) Diarrea o vómitos puede indicar producción de exotoxina (signo de shock tóxico precoz)

Por tanto, lo primero que debe definirse es si existe infección puerperal, si cumple el cuadro sintomático antes descrito, se inicia tratamiento según la sospecha, y se debe

buscar de forma exhaustiva si existen datos de falla orgánica, solo si existen datos de falla orgánica (1 ó más) se establece diagnóstico de **sepsis puerperal**. (pág. 341)

Por otra parte (Sanabria & Fernández, 2011) mencionan que:

La infección del útero posparto es la causa más común de fiebre puerperal¹⁵ y se la designa según la extensión de la enfermedad como endometritis o endomiometritis. Entre 1987 y 1993 hubo disminución de 50,7 % de las tasas de endometritis puerperal en los hospitales de Chile, sin embargo, este diagnóstico es la causa más frecuente de morbilidad febril posoperatoria, se reportan frecuencias tan altas como 85 % dependiendo de la población, mientras que su presentación luego de un parto vaginal fluctúa tan solo entre 1 % y 4 %.¹⁶ (págs. 336-337)

4. Complicaciones Neonatales.

Según (MINSA, 2018) nos refiere algunas definiciones sobre las complicaciones neonatales y la mortalidad materna:

La mortalidad materna y neonatal son indicadores sensibles que traducen el grado de desarrollo del país, por lo que el binomio madre - recién nacido son inseparables y deben ser abordados en un solo concepto, preconcepcional, atención durante el embarazo, parto, así como atención perinatal, un recién nacido que nace de una madre que está siendo tratada por complicaciones obstétricas, puede tener un impacto en su salud, y el manejo se basa en si el bebé tiene una afección o problema que requiere un tratamiento rápido y urgente. Si el recién nacido tiene una complicación aguda, todo el personal de salud involucrado en la atención inmediata, debe reconocer y brindar atención inicial, ya que esto va a repercutir en la supervivencia y pronóstico, comprometiendo el futuro del recién nacido. Las complicaciones neonatales son eventos perinatales adversos secundarias a acontecimientos obstétricos, eventos que requerirá técnicas más avanzadas, que deben ser realizadas por personal altamente capacitado, encontrando como complicaciones más frecuentes: prematuridad, asfixia, insuficiencia respiratoria, síndrome de dificultad respiratoria (SDR), taquipnea transitoria del Rn (TTRN), síndrome de aspiración de meconio (SAM), shock y

trauma obstétrico, se elabora esta guía con el objetivo de realizar un abordaje inicial de estas patologías en el periodo inmediato de atención del recién nacido. (pág. 440)

Igualmente (MINSA, 2018), nos refiere su clasificación:

Recién nacidos de alto riesgo: Se caracterizan por presentar alta mortalidad y morbilidad, necesitan requerimientos de cuidados específicos, tienen mayor probabilidad de presentar complicaciones graves, trastornos sensoriales y del neurodesarrollo durante la infancia.

Recién nacido de moderado o mediano riesgo: Son recién nacidos que tienen bajas tasas de mortalidad, pero altas tasas de morbilidad, presentan enfermedades variadas que en general no ponen en riesgo su vida.

Recién nacido de bajo riesgo: Son recién nacidos que por sus características son aparentemente sanos y que realizaron una adecuada transición en las primeras 6 horas de vida. (pág. 441)

En relación al bajo peso al nacer nos menciona (Peña-Oscuvilca & Peña-Ayudante, 2011) que “Las consecuencias del peso bajo al nacer son conocidas por sus consecuencias en la masa cerebral y sus consiguientes alteraciones funcionales cognitivas y el desarrollo psicosocial del niño”

Por otra parte, (Osorno-Romero, Flores-Pulido, & Mendez-Hernandez, 2015) nos menciona a la asfixia como una complicación a tomar en cuenta

Entre las complicaciones presentadas el 14% de los productos de adolescentes presentaron prematuridad contra solo el 35% del grupo de adultas, así como presentaron asfixia el 4% en el grupo de adolescentes. En cuanto a las malformaciones presentadas no se observó una diferencia estadística, y solo el 64% de madres adolescentes inician lactancia media hora después del parto contra el 95% del grupo de adultas. (pág. 10)

En cambio, (Munguía-Mercado & al, 2018) nos menciona que la prematuridad es otra complicación neonatal muy frecuente.

De igual manera una de las principales causas de mortalidad infantil en menores de 5 años es la prematuridad y complicaciones neonatales siendo los hijos de las madres adolescentes y adultas susceptibles de presentar una mayor morbi-mortalidad.

(pág. 219)

CAPITULO II:
DISEÑO METODOLOGICO

DISEÑO METODOLÓGICO

2.1 Tipo de estudio

El estudio es de tipo descriptivo de corte transversal.

2.2 Ubicación y área de estudio:

El estudio fue realizado en la sala de maternidad del Hospital Primario Esteban Jaenz Serrano, ubicado en la ciudad de Bonanza en la Región Autónoma Costa Caribe Norte con una Latitud 14.0167 y Longitud -84.5833. 14°1'0'' norte, 84°34'60''.

2.3 Periodo de estudio

El estudio fue realizado en el primer y segundo semestre del año 2020.

2.4 Universo

El universo fue conformado por todas las pacientes adolescentes que se atendieron en la sala de maternidad del Hospital Primario Esteban Jaenz Serrano, para determinar la prevalencia de las complicaciones obstétricas y neonatales.

2.5 Muestra

La muestra fue conformada por todas las adolescentes que presentaron complicaciones en la atención del binomio madre-hijo.

2.6 Tipo de muestra

El tipo de muestra a utilizar fue aleatoria no probabilística por conveniencia.

2.7 Tamaño de la muestra

La muestra a estudio correspondió a 100 expedientes.

2.8 Unidad de análisis:

La unidad básica de análisis fueron los expedientes clínicos del grupo en estudio.

2.9 Fuente de información

Las fuentes de información fueron de tipo secundaria.

2.10 Criterios de inclusión

1. Edad de la paciente entre 11 a 19 años.
2. Mujeres con complicaciones obstétricas
3. Neonatos con complicaciones neonatales.

2.11 Criterios de exclusión

1. Expedientes incompletos.
2. Embarazadas con más de 20 años.
3. Embarazadas nulíparas que sufrieron aborto.

2.12 Instrumento de recolección de datos

Se solicitó de manera formal un permiso por escrito a la dirección administrativa del Hospital para obtener acceso a los expedientes clínicos, y mediante una ficha de recolección de datos, basada en los criterios de exclusión e inclusión se seleccionaron un total de 384 expedientes clínicos de adolescentes atendidas en el primer y segundo trimestre del año 2020. También se aplicó la lista de chequeo para evaluar el cumplimiento del protocolo establecido en la Normativa 109.

2.13 Plan de tabulación y Procesamiento de la información:

Se utilizó el procesador de texto, Microsoft Word® 2019 para la escritura del informe final. Para la presentación del informe final, se hizo uso del programa Microsoft PowerPoint® 2019. Al igual que, Microsoft Publisher 2019 para la elaboración del banner que acompañará la presentación. Igualmente, se hizo uso del paquete estadístico IBM® SPSS Statistics 23 para tabular y procesar la información estadística que nos permitió la elaboración de tablas y graficas que facilitaron la interpretación de los resultados del estudio.

2.14 Enunciado de variables:

1. Describir las características sociodemográficas de la población a estudio.

- Edad.
- Etnia.
- Procedencia.
- Religión.
- Escolaridad.
- Estado civil.

2. Recolectar los datos obstétricos del grupo de pacientes en estudio

- Antecedentes de embarazo.
- Planificación familiar.
- Vía de finalización.
- IVSA.
- Menarca.
- Antecedentes patológicos.
- Control prenatal.
- Edad gestacional al parto.

3. Enlistar las complicaciones obstétricas y neonatales en la atención del grupo en estudio

Complicaciones Obstetricas

- Síndrome hipertensivo gestacional.
- Eclampsia
- Hemorragia post-parto
- Sepsis puerperal.
- Síndrome de HELLP

Complicaciones Neonatales

- Depresión respiratoria
- Sepsis neonatal
- Nacidos pre-término
- SAM
- Taquipnea transitoria del recién nacido
- Neumonía Congénita
- SDR

4. Detallar la evolución del binomio madre-hijo.

- Egreso Materno
- Egreso Neonatal

2.15 Operacionalización de las variables

Objetivo específico	Variable	Concepto operacional	Indicador	Escala/Valor
Definir las características sociodemográficas de la población a estudio	Edad	Tiempo de vida transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del registro en el expediente.	Años.	11-13 años
				14-17 años
				18-19 años
	Procedencia	Lugar de origen del paciente.	Lugar.	-Rural. -Urbano.
	Escolaridad	Nivel educativo del paciente.	Nivel académico.	-Analfabeta. -Primaria. -Secundaria. -Universidad.
	Etnia	Conjunto de personas que pertenece a una misma raza o comunidad.	Tipo	-Mestizo. -Mayagna. -Miskito.
Religión	Creencias religiosas, de normas de comportamiento y de	Creo	-Evangélico. -Católico.	

Definir las características sociodemográficas de la población a estudio		ceremonias de oración o sacrificio que son propias de un determinado grupo humano y con las que el hombre reconoce una relación con la divinidad		-Morava. -Testigo de jehová.
	Estado civil	Condición de cada persona en relación con los derechos y obligaciones civiles.	Situación	-Soltera. -Casada. -Unión estable. -Viuda.

Objetivo específico	Variable	Concepto operacional	Dimensión	Indicador	Escala/Valor
Recolectar los datos obstétricos del grupo de pacientes en estudio.	Antecedentes de gestación	Número de gestaciones previa.		Cantidad	-Primigesta. -Bigesta. -Trigesta. -Multigesta.
	Vía de finalización.	Vía de finalización del embarazo.		Tipo	-Parto vaginal. -Parto por cesárea.
	Menarca.	Aparición de la primera menstruación.		Edad	7-9 años. 10-12 años 13-15 años

Recolectar los datos obstétricos del grupo de pacientes en estudio.	Planificación familiar	Es el derecho que las parejas e individuos tienen de decidir responsable, libre, voluntariamente el número de hijos que quieren tener y cuando tenerlos. Para ello, existen métodos anticonceptivos Temporales y permanentes		Tipo	-Hormonal. -Barrera. -DIU. -Abstinencia. -MELA.
	IVSA	Inicio de la vida sexual activa.		Años	-11-13 años -14-17 años -20 años
	Antecedentes patológicos	Investigan las enfermedades que ha padecido el paciente desde la infancia hasta la actualidad y de preferencia que tengan alguna posible relación con el padecimiento actual.	APP	Tipo	-HTA -Diabetes -Cardiopatías -Antecedentes de complicaciones Obstetricas -NO

Recolectar los datos obstétricos del grupo de pacientes en estudio.	Antecedentes patológicos	Investigan las enfermedades que ha padecido el paciente desde la infancia hasta la actualidad y de preferencia que tengan alguna posible relación con el padecimiento actual	APNP	Hábito	-Acohol -Tabaco -Drogas -NEGADO
			AFP	Tipo	-HTA -Diabetes -Cardiopatias -NO
	Edad gestacional al parto.	Semanas de gestación de la paciente al momento de la atención del parto.		Semanas	-36 semanas. -37 semanas. -38 semanas. -39 semanas. -40 semanas.
	Control prenatal	Es el conjunto de actividades sanitarias que reciben las embarazadas durante la gestación.		Numero	0. controles. 1. control. 2. controles. 3. controles. 4. controles. > de 5 controles

Objetivo específico	Variable	Concepto operacional	Indicador	Escala/Valor
<p>Enlistar las complicaciones obstétricas y neonatales en la atención del grupo en estudio</p>	<p>Síndrome Hipertensivo gestacional.</p>	<p>Hipertensión que se inicia o se diagnostica durante la gestación en una paciente previamente normotensa.</p>	<p>Tipo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hipertensión gestacional. - Pre-eclampsia. - Pre-eclampsia grave. - Hipertensión arterial crónica. - HTA crónica con pre-eclampsia agregada. - Eclampsia - No

<p>Enlistar las complicaciones obstétricas y neonatales en la atención del grupo en estudio</p>	<p>Hemorragia postparto.</p>	<p>-Pérdida sanguínea mayor 1000 independiente de la vía de finalización.</p> <p>-Descenso del hematocrito mayor o igual al 10%.</p> <p>-Pérdida sanguínea con síntomas o signos de choque.</p>	<p>Tipo</p>	<p>-Hemorragia temprana.</p> <p>-Hemorragia tardía.</p> <p>-No</p>
	<p>Síndrome de HELLP</p>	<p>Hemolisis, aumento de las enzimas hepáticas y trombocitopenia, es una complicación materna.</p>	<p>Tipo</p>	<p>-Tipo 1</p> <p>-Tipo 2</p> <p>-Tipo 3</p> <p>-No</p>

Enlistar las complicaciones obstétricas y neonatales en la atención del grupo en estudio	Sepsis puerperal.	Disfunción orgánica debido a una respuesta no regulada del huésped a una infección. Infección + 1 o más fallas orgánicas.	Tipo	-Endometritis puerperal. -Infecciones pélvicas puerperales. -Infección del sitio quirúrgico. -Mastitis y absceso asociado al parto. -Shock séptico. -No
	Depresión respiratoria.	Suspensión o grave disminución del intercambio gaseoso a nivel pulmonar, resultando en hipoxemia, hipercapnia e hipoxia.	Tipo	-Normal. -Leve-moderada. -severa.
	Sepsis Neonatal	Infección bacteriana con invasión inicial al torrente sanguíneo del RN con respuesta inflamatoria.	Tipo.	-Sepsis Temprana. -Sepsis Tardía. -No

<p>Enlistar las complicaciones obstétricas y neonatales en la atención del grupo en estudio</p>	<p>Neumonía Neonatal.</p>	<p>Infección de los pulmones del neonato causadas por bacterias, virus, espiroquetas, hongos.</p>	<p>Tipo</p>	<p>-Neumonía neonatal tardía. -Neumonía neonatal temprana. -No</p>
	<p>TTRN</p>	<p>Trastorno del parénquima pulmonar con edema pulmonar por un retardo en la reabsorción del líquido pulmonar.</p>	<p>Presencia</p>	<p>-Si -No</p>
	<p>SDR</p>	<p>Inmadurez del desarrollo anatómico y fisiológico pulmonar del recién nacido pretérmino con deficiencia de surfactante pulmonar.</p>	<p>Tipo</p>	<p>-Grado 1. -Grado 2. -Grado 3. -Grado 4. -No</p>

Enlistar las complicaciones obstétricas y neonatales en la atención del grupo en estudio	SAM	Dificultad respiratoria en un RN a término o casi con líquido amniótico teñido de meconio.	Tipo	-SAM leve. -SAM moderado. -SAM severo. -No
	Recién Nacido pretérmino.	Recién nacido que nace antes de las 37 semanas de gestación.	Semanas	<ul style="list-style-type: none"> - 37-38 a término precoz. - 34-36 prematuro tardío. - 30-33 Moderada. - 26-29 Extremo. - 22-25 muy extremo.

Objetivo específico	Variable	Concepto operacional	Dimensión	Indicador	Escala/Valor
<p>Detallar la evolución del binomio madre-hijo.</p>	<p>Egreso</p>	<p>Vía de finalización de la hospitalización del paciente</p>	<p>Egreso Materno</p>	<p>Tipo</p>	<p>-Alta -Defunción -Referido -Abandono -Fuga</p>
			<p>Egreso Neonatal</p>	<p>Causa</p>	<p>-Alta -Defunción -Referido -Abandono</p>

2.16 Aspectos éticos

- **Confidencialidad**

Los datos obtenidos en esta investigación serán almacenados en medios seguros y con estricta confidencialidad, y no se incluirán nombres de la población a estudio, los datos serán utilizados únicamente con propósitos académicos y científicos, no se revelará información personal a terceros. No se utilizarán los resultados para obtener ningún tipo de beneficio económico.

- **No al plagio**

En este estudio se acreditarán las fuentes correspondientes de cada tipo de información, la información obtenida será debidamente citada conforme a las normativas éticas y metodológicas de la institución, respetando fuentes de información similares y anteriores.

- **Conflicto de intereses**

Los autores correspondientes afirman no tener conflictos de interés en el proceso de elaboración y resultados obtenidos.

- **No maleficencia**

No se causará daño deliberado a las personas. Se protegerán de todo tipo de daño en cualquier grado, para evitarle perjuicios producto de este trabajo.

CAPITULO III: DESARROLLO

3.1 Resultados

Del universo de pacientes seleccionadas para este estudio, solamente se logró captar una muestra de 47 (100%) mujeres de las cuales presentamos los resultados correspondientes.

En cuanto a las características sociodemográficas, las edades de las embarazadas que predominaron radican entre los 15, 18 y 19 años con un 48.9% del total, se observa que hay un importante número de adolescentes que han finalizado su embarazo. La mayoría de las pacientes pertenecen al área urbana con un 51.1%, a diferencia del área rural que oscilan entre el 48.9% de la población total de estudio. (Ver tabla 1).

En relación a las religiones, en su mayoría son católicas con un 48.9%, seguido de evangélicos y moravos con un 25.5% cada uno. Esto es importante por el comportamiento multiétnico de la región. Siendo un lugar multiétnico, encontramos que la mayoría de la población son mestizas con un 70.2%, seguido de Miskitos con un 19.7% y en menor caso Mayagnas con un 10.6%, este último por su distribución geográfica hacia las comunidades. (Ver tabla 1).

En cuanto a la educación existe un importante número de analfabetismo con un 19.1% de la población, y es importante mencionarlo porque no hay conocimiento de la educación sexual y reproductiva. La mayoría de la población tiene la secundaria aprobada con un 39.1%, seguido de la primaria 4.8% y universitaria con un 2.1% de la población total. La mayoría de la población tiene unión de hecho estable con un 53.2%, seguido de la población casada 38.3% y soltera con 8.5%, por lo que es posible que exista un gran número de familias difusionales. (Ver tabla 1).

En cuanto a las características obstétricas de las pacientes a estudio, tenemos lo siguiente:

La edad de primera merca oscila entre las edades de 13-15 años con un total de 27 pacientes para un 57.4%, el esto entre las edades de 10-12 años con un 42.6%. La edad de comienzo de IVSA que mayor predominio fue a los 15 años de edad con un 55.3%, seguido de 14 años con un 19.1%, 16 años con 14.9%, 12 años con un 4.3% y por último a la edad de 18 años con 2.1%. Es muy importante mencionar que la mayoría de las pacientes al parto eran primigestas adolescentes con un total de 38 pacientes y que corresponden aún 80.9%, seguidos de las Bigestas con 17% y Multigesta con 2.1%. Es importante detallar que la mayoría de la población usaba métodos hormonales para planificación familiar con un 35%, y que el 23.4% realizaba abstinencia. (Ver tabla 2).

Por otra parte, es muy importante mencionar que todas las pacientes no llevaban controles prenatales de calidad, siendo la mayoría embarazos de alto riesgo obstétrico, se observa que el 29.8% tenían solamente 3 CPN, el 27.7% 2 CPN, el 14.9% 1 CPN y más importante aún, 2.1% no tenían ningún control prenatal, se observa que 21.3% tenían 4 CPN y 4.3% 5 CPN. (Ver tabla 2).

En cuanto a la edad gestacional al parto, la mayoría fueron a término entre las 38 semanas de gestación y 37 semanas, para un 27.7% y un 19.1% respectivamente. Solo un 10% de la población presentó parto antes de las 3 semanas. Es importante mencionar que hubo una gran igualdad entre los partos vía cesárea y vaginal con un 51.1% y 48.9% respectivamente. (Ver tabla 2).

Se realizó cruces de variables de las complicaciones obstétricas más frecuentes con las características sociodemográfica de la población a estudio (Ver tabla 3), obteniendo lo siguiente: En cuanto a la Hipertensión gestacional lo más importante es:

- La edad más afectada fue de 18-19 años con un 75% de los que padecieron HTG.
- La mayoría provenientes del área urbana con 75% de la población.
- En cuanto a la religión, en su mayoría fueron católicos con 87.5%.
- La mayor parte de la población con secundaria aprobada con 50%.
- En cuanto a la etnia, el que predominó fueron los mestizos con 87.5% de los que padecieron HTG.

En relación a la población que presentó preeclampsia grave, se encontró lo siguiente:

- En cuanto a las edades, se encontró una similitud en los grupos de 14-17 y 18-19 años con 50% respectivamente.
- La mayor parte era de procedencia rural con un 57.1%.
- La religión católica predominó con un 42.8%.
- a mayor parte de la población tenían primaria completa con 57.1%.
- El 71.4% eran de etnia mestiza.

En cuanto a la eclampsia, es importante mencionar que:

- El grupo de edades que predominó, fueron entre los 14-17 años con 80% de la población total.
- La mayoría proveniente del área rural con 60%.

- La religión fue dividida entre evangélicos y moravas con 40% respectivamente.
- Importante mencionar que el 40% eran analfabetas y el 60% cursaron primaria.
- El 60% fueron mestizos y el 60% Miskito.

Es importante detallar los resultados de las pacientes que padecieron síndrome de HELLP:

- El rango de edad que predominó fue entre 14-17 años con un 80%.
- La mayoría de procedencia urbana con 80%.
- La mayoría eran de religión morava con un 60%.
- Es importante observar que el 40% son analfabetas y cursaron primaria solamente.
- El 66.6% eran mestizos.

De los pacientes que presentaron hemorragia post parto, detallamos lo siguiente:

- El rango de edad que predominó fue de 14-17 años con un 55.5%.
- El 66.6% fue de procedencia urbana.
- El 66.6% de religión católica.
- El 55.5 tenían la secundaria aprobada.
- La mayoría eran mestizos con un 66.6% de la población total que padecieron esta complicación.

En cuanto a la sepsis puerperal, mencionamos lo siguiente:

- El 66.6% de la población oscila entre las edades de 14-17 años.
- La mayoría es de procedencia rural con un 33.3%.
- El 100% son de religión católica.
- Existe una similitud con la escolaridad ya que el 33.35% son analfabetas, primaria y secundaria cada uno para un 100%.
- El 100% de la etnia son mestizos.

En cuanto a las complicaciones neonatales de madres que sufrieron complicaciones obstétricas, mencionamos lo siguiente:

El 14.9% de los niños presentaron TTRN, de ellos la mayoría fueron vía cesárea. Respecto a la sepsis neonatal, 8 neonatos que representa el 17% sufrieron sepsis temprana, el 4.3% sepsis

tardía. El SDR, se presentó de la siguiente forma, grado 1 con 4.3%, grado 2 con 6.4%, grado 3 con 4.35 y grado 4 con un 8.5% de los casos. (Ver tabla 4).

Continuando con las complicaciones neonatales, mencionamos que solo el 8.5% presentaron SAM leve, que corresponden a 4 neonatos de la población total. La mayoría fueron nacidos a término entre las 37-38 semanas de gestación para un 74.5%, y un 2.1% entre las 26-29 semanas. (Ver tabla 4).

Existen casos de neonatos con depresión respiratoria, de ellos el 25.5% presentaron depresión leve-moderada y el 2.1% severa. Es muy importante mencionar la mortalidad neonatal, tenemos que fueron 5 las muertes neonatales, de ellos el 2.1% por asfixia, 2.1% por sepsis y .4% por prematuridad. (Ver tabla 4).

Es importante mencionar la evolución del binomio madre-Hijo, los resultados fueron los siguientes:

En cuanto al egreso materno, el 74.5% fueron dado de alta hospitalaria, mientras que el 25.5% fue referida a una unidad de mayor resolución, en su mayoría secundarias a la Eclampsia. Los egresos neonatales se distribuyeron de la siguiente manera, se egresaron vivos un 72.3%, el 8.5% fallecieron y corresponden a 5 neonatos, y por último el 19.1% fueron referidos a otra unidad de mayor resolución por su grado de madurez. (Ver tabla 5).

Dado a que el trabajo se centra en las complicaciones materno-fetales de madres adolescentes, es importante mencionar que la edad de mayor prevalencia fue 18 años con un 25.53%, seguido de 15 y 19 años con 23.40% respectivamente, luego 17 años con un 17.02%, 16 años con 6.38% y 12-14 años con 2.13% respectivamente. (Ver gráfico 1).

En el gráfico 1, se logra apreciar la cantidad de pacientes con complicaciones obstétricas, en total 44 de la población total, de estas tenemos lo siguiente: 8 pacientes con HTG que corresponde a un 17%, 14 pacientes con preeclampsia grave 29.7%, 5 paciente con eclampsia para un 10.6%, 5 pacientes que presentaron síndrome de HELLP para un 10.6%, de esto 9 pacientes presentaron HPP para un 19.1% y por último 3 de ellos con sepsis puerperal para un 6.3%.

3.2 Discusión de resultados

Con esta investigación se han podido obtener datos que nos permiten revisar el comportamiento de las complicaciones Materno Fetales en adolescentes atendidas en el Hospital Primario Esteban Jaenz Serrano, Bonanza, Región Autónoma del Atlántico Norte, 2020. De esta manera poder ejercer medidas de prevención para las complicaciones maternas más frecuentes encontradas.

Con el estudio se determinó que la mayoría de las adolescentes embarazadas oscilan entre las edades de 18, 15 y 19 años respectivamente. Si bien no contamos con estudios previos en la región de bonanza que nos permitan comprar las oscilaciones entre las edades, un estudio a nivel nacional menciona que las adolescentes embarazadas predominaron en el rango de edades en 17-19 con un 67%, seguido por las que se encontraban entre 14-16 años con un 26% y por último con un 7% las que se encuentran entre las edades de 10-13 años. Estudio que fue realizado por (Urbina & Vargas, 2015) en el municipio de nueva guinea y que nos permite observar el comportamiento en el embarazo en las adolescentes a nivel nacional, existiendo una media de edades entre 15 y 19 años.

Hay que tener en cuenta el enfoque cultural como factor de riesgo, el municipio se caracteriza por ser multiétnico, siendo la etnia más recuente la mestiza, seguido del Miskito y el Mayagna. Esto nos orienta que la mayoría de la población del estudio profesa una religión católica y en el menor de los casos Morava, ya que es la religión de la población indígena. Estudios como los de (OPS, 2015) nos menciona que el 33.7% de los adolescentes de la RACN no tienen una buena educación sexual, esto se debe a la lejanía de muchas comunidades indígenas y a la enajenación de la medicina natural y atención de parto por personal no calificado como las parteas.

Se ha descrito que las religiones están implicadas en las enseñanzas de mitos y su influencia en la actitud de las personas, sobre todo en las comunidades indígenas donde el embarazo se relaciona directamente con el IVSA y Menarca.

La mayoría de la población se encuentra en unión de hecho estable dado a que se trata pacientes adolescentes menor de 18 años, lo que es un factor de riesgo importante para el

desarrollo de complicaciones maternos fetales, muchas de las investigaciones sugieren que el embarazo adolescente es un detonante para el desarrollo del síndrome hipertensivo gestacional. (MINSA, 2018). El resto de la población son adolescente casadas mayores de 18 años, tal como lo permite ley. Existen también población soltera menores de 18 años por la cultura patriarcal de las zonas rurales.

En cuanto a los antecedentes del embarazo la mayoría de la población son primigestas que finalizaron su embarazo vía cesárea por la desproporción cefalopélvica. Se observa que casi el 50% fueron parto vaginal, pero que corresponde a mayor edad biológica. No obstante, 17% fueron bigestas y el 2.1% multigesta, lo que es alarmante porque no hay uso apropiado de los métodos anticonceptivos.

Entonces, la mayoría de las personas usan el método hormonal entre la inyección de 1 mes y 3 meses, no se especifica el porcentaje del uso por que no es el objetivo del estudio. Llama mucho la atención que el 23.4% usan métodos naturales como la abstinencia o coitus interruptus y esto es debido al desconocimientos de la educación sexual, principalmente en las comunidades lejanas. En estudios como (Saballos & Ruiz, 2020), establecen que en la mayoría de las zonas rurales existe deficiencia en cuanto a la educación sexual en las adolescentes y establecen esto como un factor de riesgo para el embarazo en la adolescencia.

En cuanto a los controles prenatales de las personas a estudio, ninguno mostro ser de calidad, dado que no cumple con el número de controles requeridos para un embarazo de bajo riesgo que son 5 y embarazos de alto riesgo que en su mayoría son las personas en estudio. Esto a su vez desencadena aumento de las complicaciones obstétricas y es importante mencionar que en Nicaragua según (MINSA, 2018) menciona que los trastornos hipertensivos constituyen una de las complicaciones más habituales en el embarazo para producir complicaciones materno-fetales y de estos, la preeclampsia y eclampsia es una de las causas más importantes de morbilidad materna, en segundo lugar, la hemorragia postparto y en tercer lugar la sepsis.

Entonces, las complicaciones más frecuentes fueron los trastornos hipertensivos, de estos el de mayor prevalencia fue la pre-eclampsia grave y la hipertensión gestacional, la mayoría con terminación vía alta del embarazo teniendo en cuenta el riesgo beneficio y la

poca utilidad y eficacia del manejo expectante. La mayoría de las pacientes fueron tratadas con los antihipertensivos de primera línea, según (MINSA, 2018) el Labetalol, Nifedipina, alfa-metil-dopamina e Hidralazina. A pesar de esto hay pacientes que presentaron complicaciones aún peor como el síndrome de HELLP, de los cuales HELLP tipo 1 fue 1 paciente, tipo II 3 y tipo III uno.

Es importante mencionar que las pacientes que presentaron HPP fueron secundarias en su mayoría a desgarros cervicales y a atonías uterinas, en el estudio no reflejamos la incidencia de las 4 T (Tono Trauma Tejido Trombina) porque, no es el objetivo del mismo, pero es necesario comentar que las causas fueron por tono y trauma. Para la tercera complicación que tuvo menos incidencia, pero no menos importantes es la sepsis puerperal, donde solamente se observó a tres pacientes, de las cuales fueron previamente manipuladas por personal no calificado.

En cuanto a las complicaciones neonatales lo más relevante a mencionar son las 5 muertes neonatales, de las cuales 3 fueron por prematuridad, 1 por sepsis y una por asfixia neonatal severa. Las normativas nacionales del (MINSA, 2018), mencionan que las principales complicaciones son: prematuridad, asfixia, insuficiencia respiratoria, síndrome de dificultad respiratoria (SDR), taquipnea transitoria del Rn (TTRN), síndrome de aspiración de meconio (SAM), shock y trauma obstétrico. Observamos que las muertes neonatales del estudio están altamente relacionadas con las estadísticas a nivel nacional.

3.3 Conclusiones

En conclusión, se observó que la mayoría de la población tenía una edad comprendida entre 15 a 19 años. Igualmente, se vio que la etnia predominante fue la mestiza, así también, notamos una alta incidencia de sobrepeso y obesidad en la población a estudio. Resaltamos, que una buena parte de la población es analfabeta o se encuentra en estudios primarios. Cabe recalcar, que estas pacientes se encuentran principalmente en unión estable.

En lo que corresponde a los datos obstétricos de estas pacientes, observamos que la mayoría eran primigestas lo que es un importante factor de riesgo para las complicaciones obstétricas y embarazos no planificados. A pesar que, la mayoría de las pacientes usaban un método de planificación de tipo hormonal, hubo un porcentaje del 23.4% de pacientes que optaron por métodos naturales como la abstinencia, lo que también es un factor de riesgo para futuros embarazos no planificados, y complicaciones obstétricas. Notamos que, las pacientes en estudio iniciaron su vida sexual activa principalmente entre los 14 y 16 años. En referente a la edad gestacional al parto vimos que hubo un porcentaje del 17.02% de nacimientos pretérmino. En relación, a los controles prenatales hay que recalcar que la mayoría tuvo menos de 5 controles prenatales a pesar de los factores de riesgo, dado a que no cumplen el requerimiento mínimo de 5 controles prenatales para embarazos de bajo riesgo y 7 controles para embarazos de alto riesgo, que son la mayoría de la población a estudio.

Entre, las complicaciones obstétricas existieron una alta incidencia de síndromes hipertensivos gestacionales, en especial de pre-eclampsia grave y complicaciones poco frecuentes como el síndrome de HELLP. Es importante mencionar que 9 pacientes presentaron hemorragia post-parto. En relación al síndrome de HELLP, notamos que 5 pacientes presentaron esta entidad siendo el tipo 2 el más frecuente. En relación, a la sepsis puerperal solamente 3 pacientes presentaron endometritis puerperal.

Por otra parte, en las complicaciones neonatales observamos 12 neonatos con depresión respiratoria. Asimismo, 10 neonatos presentaron sepsis neonatal, ningún neonato presentaron neumonía neonatal, no obstante, 7 neonatos mostraron taquipnea transitoria del recién nacido; Cabe recalcar, que 8 de los neonatos presentaron síndrome de dificultad respiratoria.

Igualmente, 4 neonatos presentaron síndrome de aspiración meconial leve, es importante mencionar que el 25.5% fueron recién nacidos pretérmino.

Cabe destacar, que no hubo muertes maternas, sin embargo, si se presentaron 5 muertes neonatales de las cuales, 1 fue por asfixia, 1 por sepsis neonatal, y, 3 por prematuridad. Es por ello, que 5 de las evoluciones clínicas del binomio madre-hijo no fueron satisfactorias; sin embargo, los demás casos tuvieron una evolución satisfactoria.

Concluimos que en el presente estudio se describieron que en el embarazo en la adolescencia existen múltiples factores de riesgo importantes para el desarrollo de complicaciones obstétricas y neonatales, afectando al binomio madre-hijo; y que las principales complicaciones fueron los síndromes hipertensivos gestacionales y la hemorragia post-parto, y que dichos influyen en el recién nacido provocando principalmente la prematuridad y el síndrome de dificultad respiratoria. dichas afecciones pueden desencadenar la muerte tanto materna como neonatal.

3.4 Recomendaciones.

A nivel hospitalario:

Coordinarse con el ministerio de educación (**MINED**), organizaciones no gubernamentales (**ONG**) nacionales e internacionales y autoridades locales para brindar mayor acceso a las comunidades indígenas, así como, el fácil acceso a estos métodos de planificación; y así brindar una mejor educación sexual y reproductiva, para lograr disminuir la tasa de embarazos en las adolescentes.

Al SILAIS LAS MINAS:

Implementación de programas y estrategias de capacitación inclusiva con la red comunitaria, para facilitar los métodos de planificación e implementar el uso de las casas maternas.

Implementar casas maternas en regiones rurales para mayor comunicación, prevención de complicaciones maternas y reducción de la morbimortalidad materno-fetal.

Al MINSA CENTRAL:

Fortalecimiento de los recursos que ayuden a la infraestructura hospitalaria para garantizar la calidad de la atención, dirigida a esta población vulnerable para disminuir la mortalidad materno fetal.

Al Gobierno Local:

Implementación y fortalecimiento de la infraestructura de transporte, para mayor accesibilidad a las comunidades y así llevar la calidad de atención a los hogares nicaragüenses.

**CAPITULO IV:
BIBLIOGRAFIA**

BIBLIOGRAFÍA

- Amado Antonio, G. M. (2018). Factores de riesgo asociados a embarazadas adolescentes. 12.
- ASAMBLEA NACIONAL DE LA REPUBLICA DE NICARAGUA. (1990). *CODIGO DE LA NIÑEZ Y LA ADOLESCENCIA*. Obtenido de https://www.oas.org/dil/esp/codigo_de_la_ninez_y_la_adolescencia_nicaragua.pdf
- FUNIDES. (2016). *EMBARAZO ADOLESCENTE EN NICARAGUA*. MANAGUA.
- Iglesias, J. (2013). Desarrollo del adolescente: aspectos físicos, psicológicos y sociales. 6.
- José Ignacio Robaina-Castillo¹, F. H.-G. (2019). Consideraciones actuales sobre el embarazo en la adolescencia. *UMP*, 11.
- Landero, G., & Maldonado, E. (2018). *Antecedentes patológicos personales y estado nutricional de las adolescentes embarazadas, que presentan complicaciones obstétricas, atendidas en el Centro de Salud Sutiaba, León, Agosto- Septiembre 2018*. MANAGUA: UNAN-MANAGUA.
- MINSA. (2018). *NORMATIVA 109*: . MANAGUA: MINSA.
- MINSA. (2018). *PROTOCOLO PARA LA ATENCIÓN DE COMPLICACIONES OBSTETRICAS*. MANAGUA: MINSA.
- MINSA. (2018). *Protocolo para la atención de complicaciones Obstétricas*. (Segunda edición ed.). Managua, Nicaragua: Biblioteca Nacional de Salud.
- Munguía-Mercado, & al, e. (2018). Complicaciones perinatales de neonatos hijos de madres adolescentes y añosas. *Revista Médica MD*, 2014-2019.
- Okumura, J., Maticorena, D., Tejeda, j., & Mayta-Tristán, P. (2014). Embarazo adolescente como factor de riesgo para complicaciones obstétricas y perinatales en un hospital de Lima, Perú. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant*, 383-392.

- OMS. (2015). *Etapas de la adolescencia*. Obtenido de <https://cuidateplus.marca.com/familia/adolescencia/diccionario/etapas-adolescencia.html>
- OMS. (2020). *Salud de la madre, el recién nacido, del niño y del adolescente*. Obtenido de https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/
- OMS, O. &. (2014). *Guía de prevención del embarazo en la adolescencia en Guatemala*. Guatemala.
- OPS. (2015). *El Embarazo en Adolescentes: Boletín Informativo*. MANAGUA: OPS.
- Ortiz Villalobos, R., & al., e. (2015). Perfil obstétrico y neonatal de adolescentes atendidas en el Hospital General de Occidente de Jalisco, México. *Revista Cubana de Ginecología y Obstetricia.*, 325-337.
- Osorno-Romero, P., Flores-Pulido, A., & Mendez-Hernandez, P. (2015). EMBARAZO EN ADOLESCENTES Y RIESGO DE COMPLICACIONES PERINATALES. *Revista Investigacion Desarrollo Salud*, 3-5.
- Peña-Oscuivilca, A., & Peña-Ayudante, W. R. (2011). Impacto materno y neonatal en la adolescencia. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 43-48.
- Sanabria, Z., & Fernández, C. (2011). Comportamiento patológico del puerperio. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 330-340.
- Urbina, S., & Vargas, M. (2015). *Complicaciones obstétricas en adolescentes en el Hospital Primario Jacinto Hernández, Nueva Guinea, Región Autónoma del Atlántico Sur, durante el periodo de enero-septiembre 2015*. MANAGUA: UNAN-MANAGUA.

CAPITULO V:
ANEXOS



Anexo N°1: Ficha de recolección de datos.

Ficha de registro del expediente clínico de las adolescentes con complicaciones materno-fetales atendidas en el Hospital Primario Esteban Jaenz Serrano, Bonanza, Región Autónoma del Atlántico Norte, 2020.

Código: _____. N° de exp: _____ Fecha: ___/___/_____.

I. Características sociodemográficas.

Edad: _____ años.

Procedencia: Urbano: Rural:

Escolaridad: Analfabeta: Primaria: Secundaria: Universitario:

Estado Nutricional: Peso: ____ kg. Talla: ____ m IMC: _____.

Etnia: Mestizo: Mayagna: Miskito:

Religión: Católica: Evangélica: Morava:

II. Características Obstétricas.

Menarca: _____ años. IVSA: _____ años.

Número de Cro: _____.

Planificación familiar: SI NO Cuál: _____.

Número de gestaciones: Nulipara: Bigesta: Multigesta:

Edad gestacional: Pre término: . A término: Post término:

Especifique la edad gestacional: _____.

Controles prenatales: Números: _____. Sin control:

Antecedentes patológicos personales: SI NO Cuáles:

_____.

Antecedentes familiares patológicos: SI NO Cuáles:

_____.

Vía de finalización: Vaginal: Cesárea:

III. **Complicaciones Obstétricas.**

Complicaciones obstétricas en el embarazo, durante el parto y el post parto.

Hemorragia Post parto:

SI NO

Sepsis puerperal: SI

NO

Hipertensión

gestacional SI NO

Shock séptico: SI NO

Preeclampsia: SI NO

Preeclampsia Grave SI

NO

Eclampsia SI NO

Síndrome de HELLP:

SI NO

IV. Características clínicas de los neonatos.

Peso al nacer: ____.

Apgar: ____.

Edad gestacional: Capurro A: ____ . **Capurro B:** ____.

Sexo: Masculino: Femenino:

Características del líquido amniótico: Meconio: ____ . **Claro:** ____.

Circular de cordón: SI NO

V. Complicaciones neonatales.

SAM: SI NO

Sepsis neonatal: SI NO

Taquipnea transitoria del recién nacido: SI NO

Neumonía Congénita: SI NO

SDR: SI NO

Depresión respiratoria: SI NO

Mal formaciones congénitas: SI NO

Cuál: _____.

VI. Evolución del binomio Madre-Hijo

Muerte materna: Directa: **Indirecta:** **NO:**

Muerte Neonatal: Asfixia: **Neumonía:** **Sepsis:** **Prematurez:**

SDR: **SAM:** **NO:**

Evolución clínica: Satisfactoria: **No Satisfactoria:**

Secuelas: Anemia: **HTA crónica:** **NO:**

Anexo N°2: Tablas estadísticas.

Tabla 1: Características socio-demográficas de pacientes con complicaciones materno-fetales atendidos en el Hospital Esteban Jaenz Serrano, Región Autónoma del Atlántico Norte, 2020.

Características Socio-Demograficas	Distribución	Frecuencia	Porcentaje
Edad	11-13	1	2.1
	14-17	23	48.9
	18-19	23	48.9
Procedencia	Urbana	24	51.1
	Rural	23	48.9
Religión	Católico	23	48.9
	Evangélico	12	25.5
	Moravo	12	25.5
Escolaridad	Analfabeta	9	19.1
	Primaria	22	4.8
	Secundaria	15	31.9
	Universidad	1	2.1
Estado Civil	Casada	18	38.3
	Soltera	4	8.5
	Unión Estable	25	53.2
Etnia	Mestizo	33	70.2
	Mayagna	5	10.6
	Miskito	9	19.1
Total		47	100

Fuente: Ficha de registro del expediente clínico de las adolescentes con complicaciones materno-fetales atendidas en el Hospital Primario Esteban Jaenz Serrano, Bonanza, Región 66 Autónoma del Atlántico Norte, 2020.

Tabla 2: Datos obstétricos del grupo de pacientes atendidos en el HPEJS, Bonanza 2020.

Datos Obstétricos.	Distribución	Frecuencia	Porcentaje
Menarca	10-12 Años	20	42.6
	13-15 Años	27	57.4
IVSA	12 años	2	4.3
	14 años	9	19.1
	15 años	26	55.3
	16 años	7	14.9
	17 años	2	4.3
	18 años	1	2.1
Antecedentes de gestación	Primigesta	38	80.9
	Bigesta	8	17.0
	Multigesta	1	2.1
Planificación familiar	Hormonal	35	74.5
	Barrera	1	2.1
	Abstinencia	11	23.4
Control prenatal	0	1	2.1
	1 control	7	14.9
	2 controles	13	27.7
	3 controles	14	29.8
	4 controles	10	21.3
	>5 controles	2	4.3
Edad gestacional al parto	36 semanas	5	10.6
	37 semanas	9	19.1
	38 semanas	13	27.7
	39 semanas	5	10.6
	40 semanas	6	12.8
	Pretérmino	8	17.0
	Postérmino	1	2.1
Vía de Finalización	Parto Vaginal	23	48.9
	Parto por Cesárea	24	51.1
Total		47	100

Fuente: Ficha de registro del expediente clínico de las adolescentes con complicaciones materno-fetales atendidas en el Hospital Primario Esteban Jaenz Serrano, Bonanza, Región Autónoma del Atlántico Norte, 2020.

Tabla 3: Características socio-demográficas de las pacientes que presentaron complicaciones obstétricas en el HPEJS, Bonanza 2020

Características sociodemográficas	Complicaciones Obstetricas											
	HTG		Pre-eclapmsia grave		eclapmsia		Síndrome de HELLP		HPP		Sepsis Puerperal	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Edad												
11-13	0	0	0	0	1	20	1	20	0	0	0	0
14-17	2	25	7	50	4	80	4	80	5	55.5	2	66.6
18-19	6	75	7	50	0	0	0	0	4	44.5	1	33.3
Procedencia												
Urbana	6	75	6	42.8	2	40	1	20	6	66.6	1	66.6
Rural	2	25	8	57.1	3	60	4	80	3	33.3	2	33.3
Religión												
Católico	7	87.5	6	42.8	1	20	1	20	6	66.6	0	0
Evangélico	0	0	5	35.7	2	40	1	20	1	11.1	3	100
Moravo	1	12.5	3	21.4	2	40	3	60	2	22.2	0	0
Escolaridad												
Analfabeta	0	0	1	7.1	2	40	2	40	2	22.2	1	33.3
Primaria	3	37.5	8	57.1	3	60	2	40	5	55.5	1	33.3
Secundaria	4	50	5	35.7	0	0	1	20	2	22.2	1	33.3
Universidad	1	12.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado civil												
Mestizo	7	87.5	10	71.4	3	60	3	60	6	66.6	3	100
Mayagna	0	0	2	14.2	0	0	0	0	2	22.2	0	0
Miskito	1	12.5	2	14.2	2	40	2	40	1	11.1	0	0
Total:	8	100	14	100	5	100	5	100	9	100	3	100

Fuente: Ficha de registro del expediente clínico de las adolescentes con complicaciones materno-fetales atendidas en el Hospital Primario Esteban Jaenz Serrano, Bonanza, Región Autónoma del Atlántico Norte, 2020.

Tabla 4: Complicaciones Neonatales presentes en la población a estudio del HPEJS, Bonanza 2020.

Complicaciones Neonatales	Distribución	Frecuencia	Porcentaje
TTRN	SI	7	14.9
Sepsis Neonatal	Sepsis Temprana	8	17.0
	Sepsis Tardía	2	4.3
SDR	Grado 1	2	4.3
	Grado 2	3	6.4
	Grado 3	2	4.3
	Grado 4	1	2.1
SAM	SAM Leve	4	8.5
Recién nacido Pretérmino	37-38 A termino	35	74.5
	34-36 prematuro tardío	7	14.9
	30-33 Moderada	4	8.5
	26-29 Extremo	1	2.1
Depresión Respiratoria	Normal	32	68.1
	Leve-Moderada	12	25.5
	Severa	1	2.1
Muerte Neonatal	Asfixia	1	2.1
	Sepsis	1	2.1
	Prematurez	3	6.4
Total		47	100

Fuente: Ficha de registro del expediente clínico de las adolescentes con complicaciones materno-fetales atendidas en el Hospital Primario Esteban Jaenz Serrano, Bonanza, Región Autónoma del Atlántico Norte, 2020.

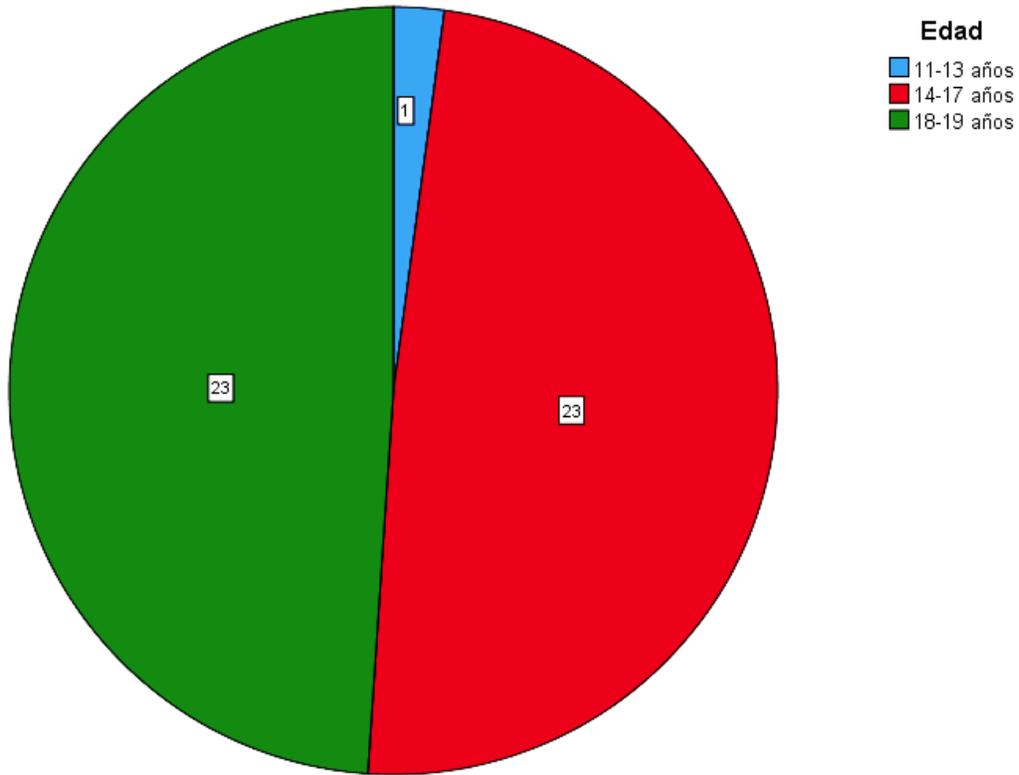
Tabla 5: Evolución del Binomio Madre-Hijo

Evolución del binomio Madre-Hijo	Distribución	Frecuencia	Porcentaje
Egreso Materno	Alta	35	74.5
	Referido	12	25.5
Egreso Neonatal	Alta	33	72.3
	Defunción	5	8.5
	Referido	9	19.1
Total		47	100

Fuente: Ficha de registro del expediente clínico de las adolescentes con complicaciones materno-fetales atendidas en el Hospital Primario Esteban Jaenz Serrano, Bonanza, Región Autónoma del Atlántico Norte, 2020.

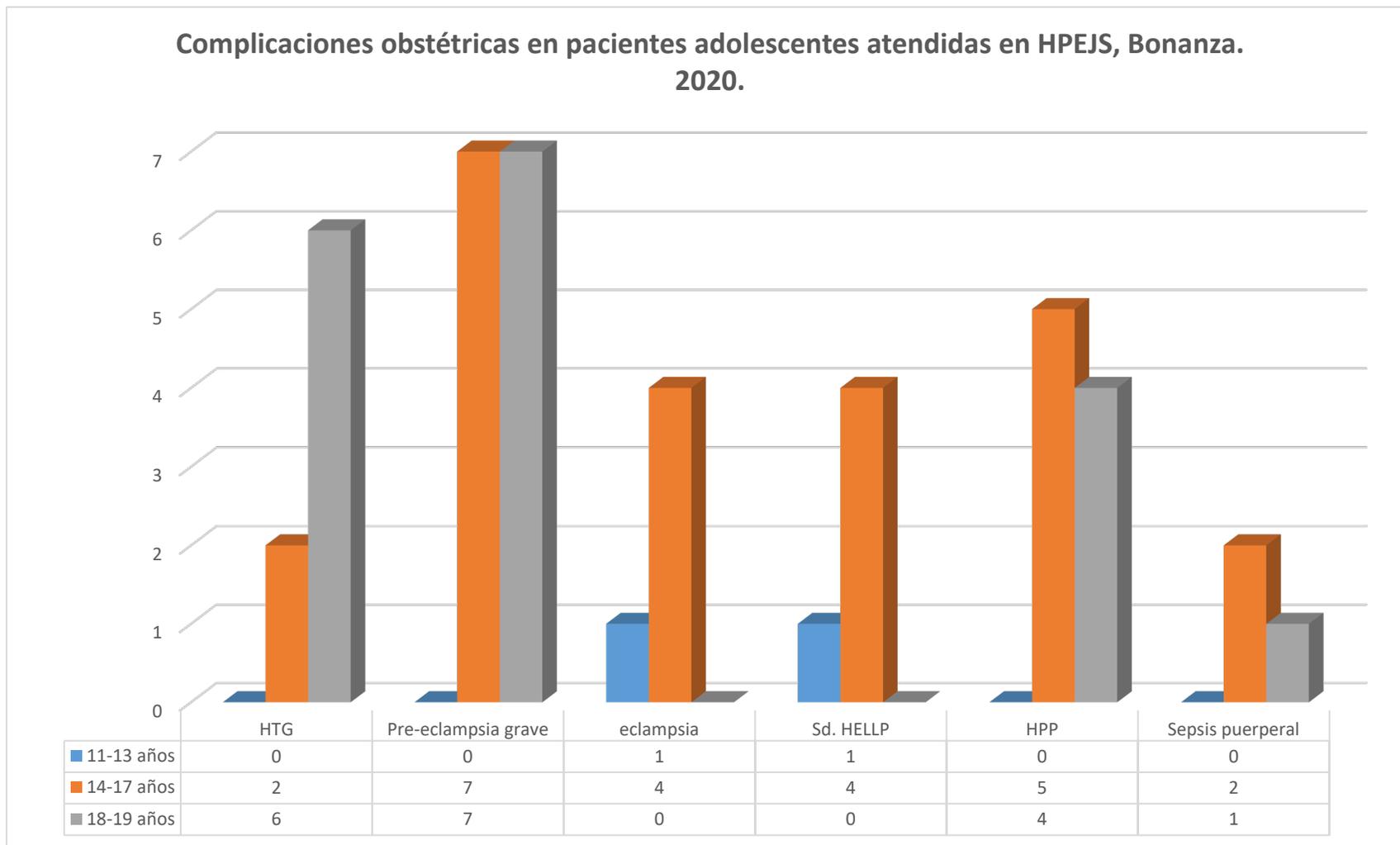
Anexo N°3: Graficas

Gráfico 1: Edades de las pacientes a estudio



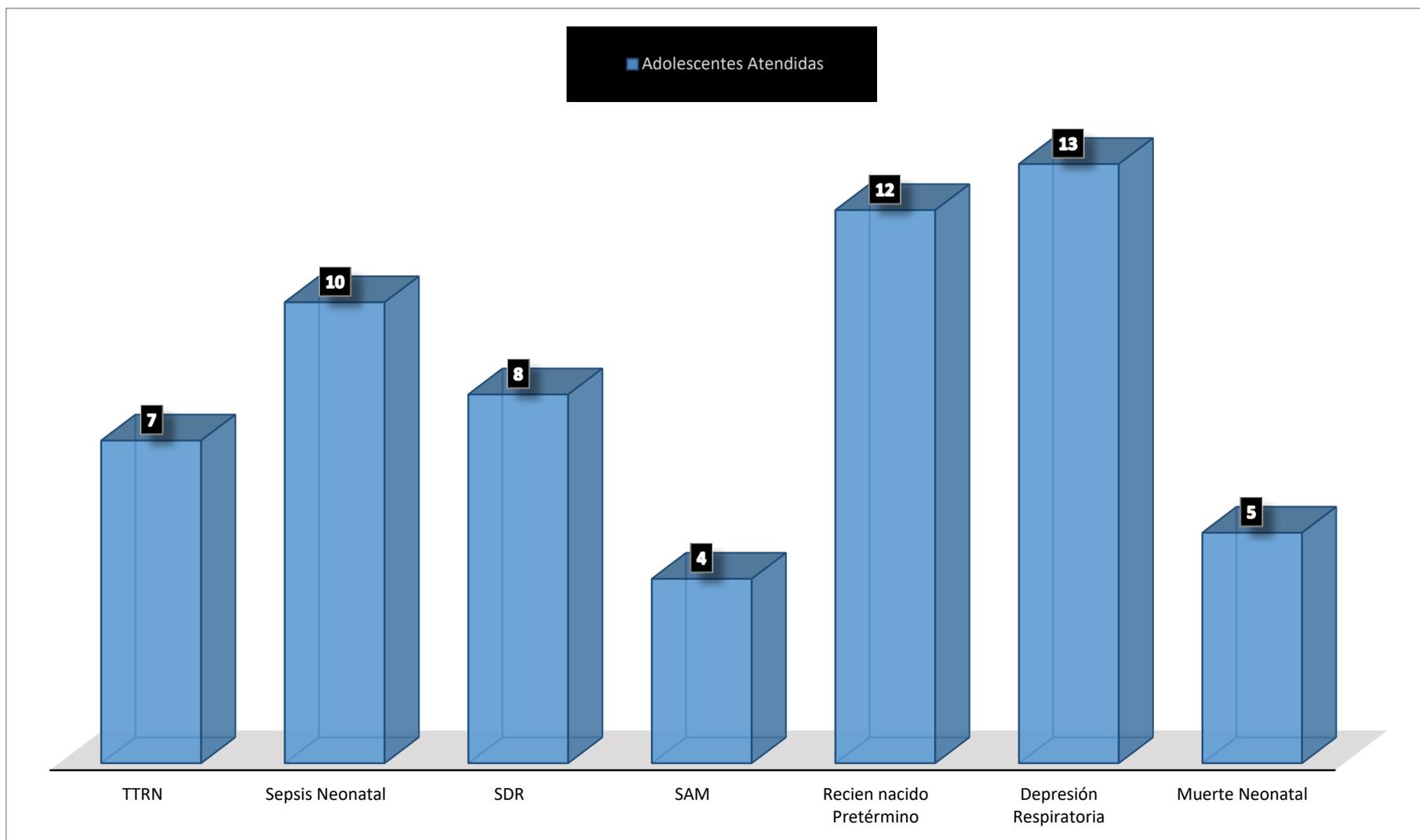
Fuente: Tabla 1.

Gráfico 2. Complicaciones obstétricas en pacientes adolescentes atendidas en HPEJS, Bonanza. 2020.



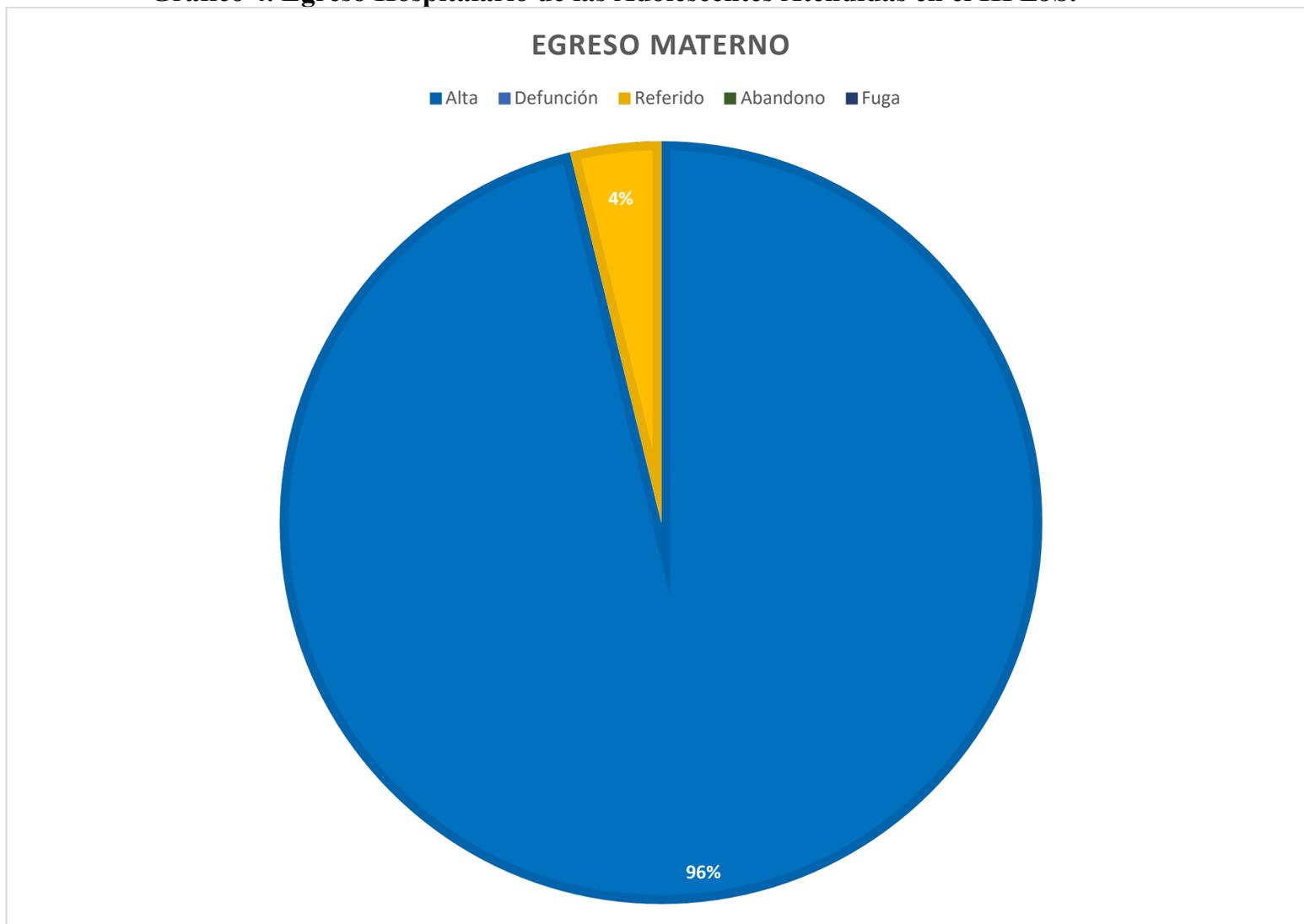
Fuente: Tabla 3.

Grafica 3. Complicaciones neonatales en las adolescentes atendidas en el HPEJS, Bonanza. 2020.



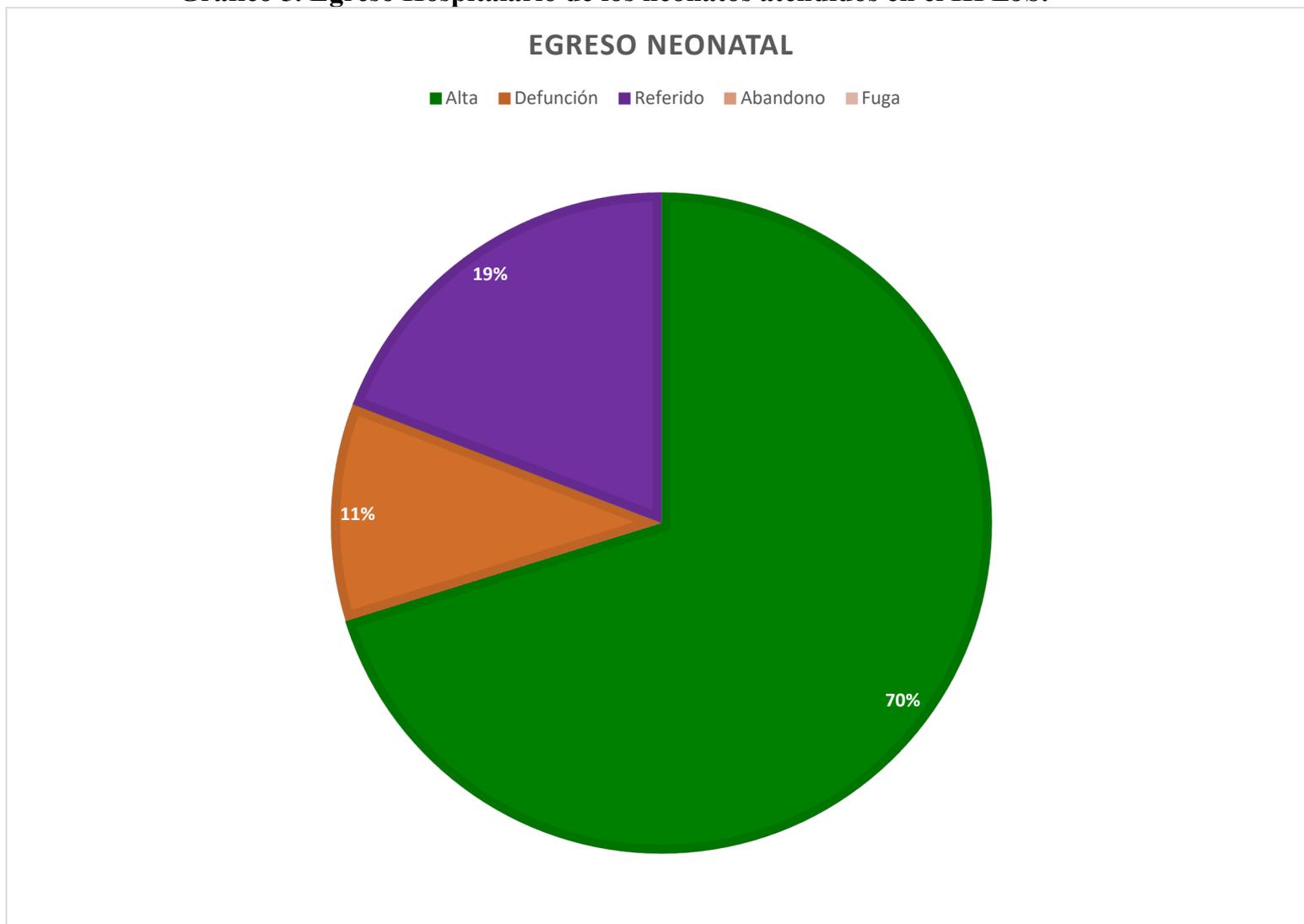
Fuente: Tabla 4.

Gráfico 4. Egreso Hospitalario de las Adolescentes Atendidas en el HPEJS.



Fuente: Tabla 5.

Gráfico 5. Egreso Hospitalario de los neonatos atendidos en el HPEJS.



Fuente: Tabla 5.