



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE MEDICINA Y CIRUGIA GENERAL

**ÍNDICE DE CHOQUE EN GESTANTES CON HEMORRAGIA POST PARTO
INMEDIATO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL PRIMARIO RAYMUNDO
GARCÍA, CHINANDEGA, ABRIL 2019 – ENERO 2021**

AUTOR:

BR. MARÍA LAURA ZAVALA NAVAS

TUTOR:

DRA. FLAVIA VANESSA PALACIOS RODRÍGUEZ

MSC. SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA

MANAGUA, MAYO 2021

DEDICATORIA

A mis Padres Bartolomé Zavala y Eleyda Navas por ser los pilares fundamentales en mi desarrollo como persona, apoyarme en los momentos difíciles, enseñarme valores y principios para ser mejor y lograr esta meta.

A mis hermanos (Ansoni Zavala, Eleyda Zavala, Antonio Zavala y Eleyda Zavala) que me dieron palabras de ánimo y apoyo cuando más lo necesite.

A mis docentes quienes me formaron como médico en lo largo de esta carrera de servicio, desarrollar habilidades, destrezas y a dar todo de mí, a favor del prójimo.

AGRADECIMIENTO

A mi querido Padre Celestial por permitir llegar a este momento crucial de mi carrera profesional, brindarme perseverancia y sabiduría para continuar.

A mi familia que siempre han procurado mi bienestar, por su cariño, dedicación, comprensión y consejos. Sin el esfuerzo de cada uno de ellos, mis estudios no hubiesen sido posibles.

A mi tutora: Flavia Vanessa Palacios Rodríguez que se ha encargado de compartirme sus conocimientos y encaminarme en el sendero correcto de la investigación me ha brindado su apoyo incondicional para lograr esta meta.

OPINION DE LA TUTORA

A nivel mundial y en Nicaragua, se realizan esfuerzo por disminuir la tasa de mortalidad materna, porque constituye una expresión de inequidad, desigualdad y falta de empoderamiento de las mujeres, la hemorragia post part actualmente se encuentra dentro de las tres primera causas de mortalidad entre las embarazadas, por lo que fortalecer la capacidad de respuesta de los servicios de salud constituye parte de la respuesta del país por parte del sector salud. Así se deben extremar esfuerzos en las hemorragias maternas del tercer trimestre, en especial las del parto y periparto, ya que son éstas las más graves y que requieren mayores cuidados

La evaluación del Índice de choque es una herramienta que es eficaz, barata y fácil en su aplicación, tiene utilidad en la predicción del tratamiento de la hemorragia post parto, por lo que realizar investigaciones como la realizada por la Br. Zavala, contribuyen al respaldo científico de las intervenciones en salud.

La Bachiller Zavala, aspirantes al título han demostrado arduo trabajo, disciplina y dominio en el proceso de investigación, además de una amplia revisión bibliográfica.

Felicito a la investigadora por este estudio que será de utilidad para futuras investigaciones e insto a que continúen desarrollando sus habilidades en el área de la investigación científica.

MsC. FLAVIA VANESSA PALACIOS RODRÍGUEZ

TUTORA

RESUMEN

Se realizó una investigación descriptiva observacional, sobre el índice de choque en pacientes gestantes con hemorragia post parto inmediato atendidas en el Hospital Primario Raymundo García, Chinandega, abril 2019 – enero 2021, con el propósito de determinar el índice de choque, tomando como referencia las características socio-demográficas y obstétricas en la evolución del paciente. Permitió comparar y analizar su relación en el choque de origen obstétrico siendo uno de las principales complicaciones obstétricas a nivel mundial.

El Universo y la muestra coincidieron y estuvo representado por 31 pacientes que ingresaron como hemorragia post parto inmediato en la sala de labor y parto, que cumplieron con los criterios de inclusión. Para la obtención de los datos se revisaron expedientes, se aplicó una hoja de registro de la información y permitió determinar el índice de choque oportuno, de shock hemorrágico.

Dentro de los resultados se encontró que las gestantes con 3 características obstétrica, tenían un índice de choque grave que desencadenaron a Shock hemorrágico de origen obstétrico, a la vez se observó una relación directa con la evolución del paciente versus aquellos pacientes que presentaron una característica obstétrica y su condición de egreso. Este estudio constituye el primer referente de la relación directa entre las características obstétricas y un índice de choque alto, en que se lleva la interpretación del IC juega un rol predictivo ante el riesgo de desarrollar shock hemorrágico obstétrico

Palabras Claves:

HEMORRAGIA POST PARTO, ÍNDICE DE CHOQUE, CARACTERÍSTICAS OBSTETRICAS, SHOCK HEMORRAGICO OBSTÉTRICO.

CONTENIDO

DEDICATORIA	II	2.2. Área de estudio	24
AGRADECIMIENTO	III	2.3. Universo	24
OPINION DE LA TUTORA	IV	2.4. Muestra	24
RESUMEN	V	2.4.1.Tamaño de la muestra	24
CAPÍTULO I: GENERALIDADES	0	2.5. Criterio de inclusión	24
1.1. INTRODUCCIÓN	1	Criterio de exclusión	24
1.2. ANTECEDENTES	2	2.6. Técnicas y procedimientos	25
1.2.1.A nivel Internacional	2	2.7. Plan de tabulación y análisis	26
1.2.2.A nivel nacional.....	4	2.8. Enumeración de variables por	
1.3. JUSTIFICACIÓN	5	objetivos	26
1.4. PLANTEAMIENTO DEL		2.9. Operacionalización de variables.	27
PROBLEMA	6	2.10.Aspectos éticos	29
1.5. OBJETIVOS	7	CAPITULO III: DESAROLLO	30
1.5.1.Objetivo General.....	7	3.1 Resultados	31
1.5.2.Objetivos Específicos	7	3.2 Discusión	34
1.6. MARCO TEÓRICO	8	3.3Conclusiones	37
1.6.1.Definición	8	3.4 Recomendaciones	38
1.6.2.Clasificación	8	CAPÍTULO IV: BIBLIOGRAFÍA	39
1.6.3.Epidemiología.....	8	4.1 Bibliografía	40
1.6.4.Factores obstétricos asociados.....	10	CAPÍTULO V: ANEXO	43
1.6.5.Índice de choque.....	21	5.1 Instrumento de recolección de	
CAPÍTULO II: DISEÑO		información	44
METODOLÓGICO	23	5.2 Tablas	46
2. DISEÑO METODOLÓGICO	24	5.3 Gráficos	52
2.1. Tipo de estudio	24		

CAPÍTULO I: GENERALIDADES

1.1. INTRODUCCIÓN

La hemorragia post parto (HPP) es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materna, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que más de 290.000 mujeres fallecen por complicaciones del parto, cada 11 segundos muere una mujer embarazada, reconociendo la mayor prevalencia de este estimado en países de vías de desarrollo (OMS, 2019).

Nicaragua no se encuentra excepta de muertes maternas, en el 2019 hubo 41 gestantes fallecida, las 2 principales causas: hemorragia obstétrica y enfermedad hipertensiva en el embarazo (MINSAL, 2020) siendo patologías prevenibles desde el inicio de atención prenatal hasta el momento más importante de la mujer, el parto donde se presenta las mayores complicaciones.

El abordaje de la hemorragia post parto tiene establecidos protocolos para su manejo, no obstante la cuantificación de pérdidas hemáticas es subjetiva que contribuye al retraso del reconocimiento y manejo. El índice de choque (IC) considerado como una razón matemática entre dos datos clínicos (frecuencia cardíaca/ tensión arterial sistólica) ha sido propuesto como un parámetro eficaz, barato y fácilmente realizable (Larios Luna, 2011) capaz de detectar inestabilidad hemodinámica temprana aun cuando los signos vitales sean normales.

En el presente trabajo investigativo se determinará el índice de choque como parámetro temprano, basado en las características obstétricas del paciente y su evolución clínica final. A través de una descripción y análisis entre el índice de shock y shock hemorrágico obstétrico, datos obtenidos por hospitalización obstetricia. Los resultados obtenidos brindan una herramienta predictiva útil pertinente al tratamiento de HPP, para contribuir a disminuir la morbilidad y mortalidad materna secundaria; con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre diagnóstico y manejo

1.2. ANTECEDENTES

1.2.1. A nivel Internacional

Se cuenta con información amplia del uso de índice de choque en gestantes y sus resultados favorecen la aplicación en los casos de hemorragia obstétrica durante el parto:

Guzmán, (2016) “*Descripción del índice de choque en el embarazo*” termina:

- El umbral para descompensación hemodinámica asume valores >0.9 y/o >1.0 , sin embargo, estos valores tienden a ser tener baja sensibilidad como indicador de choque en mujeres gestantes de embarazo a término.
- Se encontró una disminución significativa del IC entre las mujeres sanas sin anemia en trabajo de parto comparado en mujeres sin trabajo de parto.
- Recalca la necesidad de llevara cabo futuras y más rigurosas investigaciones clínicas.

Paz, (2016) indaga sobre: “*Índice de choque en gestantes con hemorragia postparto atendidas en el Hospital Belén de Trujillo*” concluye:

- El promedio del índice de choque fue significativamente mayor en el grupo con requerimiento transfusional con respecto al grupo sin requerimiento transfusional.
- No se observó diferencias significativas en relación a variables de edad materna, edad gestacional y grado de paridad.

Mora, (2017) investiga “*Validez del índice de choque en pacientes con choque hipovolémico atendidas en el servicio de Ginecología y obstetricia del hospital San Francisco de Quito*” finiquita lo siguiente:

- La principal causa de hemorragia postparto fue la alteración del tono.
- El índice de choque demostró una sensibilidad del 100% y especificidad del 7,31%, valor predictivo positivo del 54% y valor predictivo negativo fue del 100%

- La correlación entre la pérdida de volumen sanguíneo y el índice de choque presento valores muy bajos asociándose a un grado de magnitud débil.
- Recomiendan la difusión de los hallazgos para lograr una toma de decisión oportuna y determinar la necesidad un tratamiento sin retrasos.

Guerrero, Escárcega, Gonzales & otros (2018), estudio sobre *“Utilidad de índice de Choque como valor predictivo para el requerimiento de transfusión en hemorragia obstétrica”* concluye:

- El índice de choque obstétrico a partir de 0.9 se asoció significativamente a requerimiento de transfusión masiva en mujeres con hemorragia.
- Las complicaciones graves más frecuentes fueron: Insuficiencia renal aguda, procesos infecciosos, alteraciones ácido-base y síndrome de insuficiencia respiratoria aguda.
- La incidencia de eventos adversos graves se sugiere que estas pacientes reciban tratamiento en una unidad de cuidados intensivos de hospitales de tercer nivel de atención.

Gutiérrez, Carmona, Montelongo, (2019); en el estudio de *“Papel del índice de choque en embarazadas del tercer trimestre con hemorragia obstétrica”* la cual llego a las siguientes conclusiones:

- El índice de choque no es un valioso predictor de deterioro materno, sino un predictor de transfusión sanguínea.
- Definiendo como umbral de índice de choque 1.1, e intervención quirúrgica 2 en el contexto de la hemorragia en tercer trimestre de embarazo que requieren atención urgente de alto nivel.
- Ayuda en la toma de decisiones sobre tratamiento final y eventos adversos.

1.2.2. A nivel nacional

Se realizó búsqueda exhaustiva en repositorios universidad pública, privada y MINSA donde se encontró un documento que se correlaciona con la investigación efectuada respecto al índice de choque, sin embargo de índole infectología pediátrica.

Prado & Somarriba, (2017) *“Evaluación del índice de shock en pacientes pediátricos con diagnóstico de dengue grave en emergencia, al ingreso y 6 horas posteriores a UCIP del Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada”* finaliza:

- Predomino el sexo masculino en edades de 6 a14 años procedentes del municipio de granada en el mes de julio.
- Al calcular el índice de choque se encontró que llegaron a la emergencia con índice de shock alterado (moderado/grave). Pasadas 6hrs en área de ingreso a UCIP se había corregido.
- Los pacientes que ingresaron en condición de traslado y fallecido persistieron con un índice de choque moderado y grave que fue irreversible.

1.3.JUSTIFICACIÓN

La hemorragia postparto cobra un impacto negativo sobre la salud nicaragüense, sigue siendo una de las principales causas de mortalidad materna, cuestionándose los procedimientos, métodos y herramientas para su manejo en las unidades hospitalarias donde se debe actuar ya que tiene como consecuencia final la muerte materna afectando la estructura y dinámica familiar, con severas consecuencias en el bienestar de los niños que se traduce riesgo de morir antes de los 2 años, desnutrición, deserción escolar, orfandad, fusión a nueva familias y pobreza, siendo la cabeza de familia en mayoría mujer.

Esta investigación contribuirá al **personal de salud** para generar una herramienta eficaz, rápida, no invasiva y reproducible para la detección de inestabilidad hemodinámica y reducir los eventos de choque hemorrágico, asimismo los resultados del estudio pretende provocar reflexión sobre la utilidad del índice de choque en el ambiente obstétrico, para brindar un abordaje terapéutico oportuno de HPP, además a las **autoridades de salud** servirá de marco de referencia de futuras investigaciones y respaldo científico en estrategias del ministerio de salud para mejorar la atención ante tal problemática.

Por último, será de utilidad para las **mujeres** para demostrar los beneficios de la atención a su parto en instituciones de salud gratuita, recursos humanos a disposición y conocimientos completo, con un abordaje integral, calidad y hacer efectivo su derecho a la salud

1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En Nicaragua, la HPP es una de las primordiales de causa materna, no obstante, las autoridades de salud registraron un descenso del 13% con respecto a tres años anteriores ante la problemática. El personal de salud al observar alteración de tensión arterial, frecuencia cardíaca, signos de hipo perfusión tisular y signos cutáneos se determina inicio del choque hemorrágico (Nicaragua. Gobierno de reconciliación y unidad de salud. Ministerio de salud, 2018), estos signos no son precoces dada los cambios fisiológicos del embarazo.

Si bien el problema de la hemorragia post parto sobrepasa las fronteras y tiene escala mundial, existen particularidades que hacen recomendable analizar los aspectos diagnósticos como IC con una visión de proponer su utilización en las unidades de salud primarias y secundarias, ser estrategia para el reconocimiento oportuno de inestabilidad hemodinámica, radicando su importancia como un parámetro clínico de relevancia que va más allá de la detección temprana sino también en la predicción de la mortalidad en las primeras 24 horas. Es ahí donde marcadores tempranos cobra importancia para establecer diagnóstico e implementar medidas terapéuticas precoces que impacten en la sobrevivencia de las mujeres embarazadas

En el municipio de Somotillo desde 2019 – 2020 van 8566 partos via vaginal de los cuales hay 31 casos de hemorragia post parto, hasta el corriente periodo se presentaron 2 muertes maternas en el departamento.

Se realiza la pregunta de investigación.

¿Cuál es el índice de choque en gestantes con Hemorragia post parto inmediato atendidas en el Hospital Primario Raymundo García, Chinandega abril 2019- enero 2021?

1.5.OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo General

Determinar el índice de choque en gestantes con Hemorragia post parto atendidas el Hospital Primario Raymundo García, Chinandega

1.5.2. Objetivos Específicos

1. Caracterizar socio-demográficamente a la población estudio.
2. Identificar las características obstétricas del grupo en estudio.
3. Calcular el índice de choque en las pacientes en estudio.
4. Mencionar la condición de egreso de las pacientes en estudio.

1.6.MARCO TEÓRICO

HEMORRAGIA POST PARTO

1.6.1. Definición

La hemorragia postparto se define en sí, con cualquiera de los siguientes 3 criterios establecidos.

- Pérdida hemática mayor de 1,000ml independiente de la vía de finalización del embarazo.
- Descenso del hematocrito mayor o igual al 10% de 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. (Nicaragua. Gobierno de reconciliación y unidad de salud. Ministerio de salud, 2018)

1.6.2. Clasificación

- Hemorragia post parto inmediato: Es la que se produce en las primeras 24 horas posteriores al nacimiento
- Hemorragia post parto tardía: es la que se produce después de las 24 horas, hasta las 6 semanas después del parto, con una frecuencia entre 5 y 10% de los partos. (Nicaragua. Gobierno de reconciliación y unidad de salud. Ministerio de salud, 2018)

1.6.3. Epidemiología

Hemorragia post parto en el mundo

Según estimaciones de la OMS, la hemorragia obstétrica complica el 11% de los nacimientos a nivel mundial, lo que en número absolutos representan 13.7 millones de mujeres experimentan dicha complicación cada año. (OPS/OMS, 2014)

La mortalidad materna – muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes de la terminación del embarazo- es un indicador importante de la salud de la mujer y también para evaluar el desempeño de salud. Este se mide mediante la razón de mortalidad materna (RMM) el número de muertes maternas durante un periodo determinado por cada 100,000 nacidos vivos durante el mismo periodo. (Index Mundi, 2020)

Hemorragia post parto en latinoamericana

Actualmente en Latinoamérica, la HPP constituye la primera causa de muerte materna de causa obstétrica con un 27% seguido de la enfermedad hipertensiva 14% en el embarazo. Las secuelas más importantes derivadas de esta complicación coagulopatías de consumo, transfusión de hemoderivados, pérdida de fertilidad y complicaciones quirúrgicas secundarias a cirugías de emergencia. (OPS/OMS, 2014)

Hemorragia post parto en Nicaragua

Nicaragua siendo un país en vías de desarrollo, no escapa ante la problemática de salud de muertes de maternas, destacandose durante el periodo 2007-2016 la mortalidad materna paso de un 97 por ciento a 37.5 por ciento por cada 100,000 nacido vivos. Este logro debido a: incremento de los partos atendidos en unidades de salud, atención del parto por personal calificado e incremento de la red de casas maternas. (UNICEF, 2020)

Pese a estos importantes avances, hay desafíos que superar dado que para el 2017 murieron 48 mujeres gestantes en Nicaragua, en 2018 hubo 47 muertes maternas de las cuales 18

fueron a causa de HPP, 2019 fueron 41 siendo las 2 principales causas hemorragia durante el parto y puerperio, seguida de hipertensión durante la gestación siendo las zonas vulnerables las rurales. (MINSA,2020)

Los lugares de mayor ocurrencia del 2017-2019: Jinotega, Las Minas, Bilwi, RAACS , Matagalpa y Managua, las edades más afectadas son 20 – 39 años, de las 136 fallecimiento maternas que transcurrieron en este periodo 49 se atribuyen a hemorragia del embarazo, parto y puerperio siendo 36% , 111 se atendieron en unidades de salud y 35 en sus domicilios, cada muerte pesa, es necesario ampliar el conocimiento y prácticas del personal de salud y féminas gestantes de tal problemática, el municipio de Chinandega durante este periodo registro 6 muertes maternas. (Ministerio del Poder Ciudadano para la Salud, 2020)

Las creencias y prácticas de la población inhiben el uso de servicios de salud materno-infantil, difícil acceso geográfico, violencia basada en género que impiden que las mujeres acudan de manera oportuna buscar servicios de salud

1.6.4. Factores obstétricos asociados

Los factores obstétricos son considerados como: cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que está asociada a un aumento de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a un proceso mórbido. (Perinatal I.M, 2004)

De los cuales para el desarrollo de hemorragia post parto se encuentran:

Edad: destaca como el tiempo transcurrido del ser vivo desde el momento del nacimiento, encontrándose el riesgo de hemorragias severas obstétricas asociado a los factores demográficos de la madre así, las gestantes con una edad ≤ 16 años y ≥ 35 años incrementan el riesgo de hemorragia.

La adolescencia se muestra como la inmadurez de los órganos reproductores femeninos surgen todo tipo de complicaciones frecuentes y graves, por falta de adaptación de cambios del embarazo, asimismo una mujer que supere los 35 años conlleva a complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio. (Ordeñana, 2015)

Etnia: Grupo étnico a la que declara pertenecer la embarazada. Los factores de riesgo identificados para HPP fueron los siguientes: raza asiática.

Procedencia:

En definitiva es un factor determinante en nuestro país, el área rural predomina sobre el urbano donde las mujeres presentan dificultades para acceder a servicios de salud de calidad, para (Ordeñana, 2015) se suma los problemas de accesibilidad, utilización de servicios de salud para atención del parto y atención diferenciada, dependiendo del nivel socio económico es uno de los factores de riesgo más frecuente con la mortalidad materna donde se demora la atención inicial y final de la mujer embarazada que conlleva a un desenlace trágico en áreas rurales.

Gestas: Número de embarazos con un parto mayor de las 20 semanas de gestación y un bebé mayor de 500 g. en sí es la cantidad de veces que la mujer se ha embarazado tomado en cuenta el actual, siendo un factor importante.

En primigestas, sistema reproductivo no se encuentra preparado para el tamaño exagerado del feto, presentándose tejidos rígidos en cérvix, conducto vaginal y perineo que produzcan una hemorragia en el tracto inferior.

En Multigestas el útero se debilita con cada gestación, debido al agotamiento muscular no tiene la capacidad de contraerse adecuadamente y restituirse, por ende tienen 2.8 veces mayores episodios de HPP en comparación con pacientes de menor paridad

Embarazo Múltiple: Es aquél, en el que dos o más bebés se desarrollan simultáneamente en el útero. En el cual el espacio utilizado por ambos bebés causa sobre distensión uterina provocando falta de ligaduras de pinard.

Macrosomia fetal Es definida como feto grande para la edad gestacional (> percentil 90) en base al incremento del riesgo perinatal que representa, indiscutiblemente madres de fetos macrosómicos tienen mayor riesgo en su salud como: desproporción cefalopelvica, empleo de fórceps, cesárea y traumatismo en el canal del parto que conducen a mayor riesgo de muerte materna y defecto de la pared vaginal.

Polihidramnios: Se trata de una alteración del líquido amniótico, determinado con el índice de líquido amniótico (ILA) es la suma de las máximas columnas verticales del líquido amniótico, libre de partes fetales y cordón umbilical, en cada uno de los cuatro cuadrantes que se delimitan por la intersección de dos líneas perpendiculares en el abdomen materno. Este índice normalmente está comprendido entre 5 y 25 cm, un valor por encima de 25 se trata de polihidramnios. (Nicaragua. Gobierno de reconciliación y unidad Nacional. Ministerio de salud, 2018)

Usualmente diagnosticado por la desproporción entre el tamaño uterino y la edad gestacional y comprobado por ultrasonografía. Es una condición predisponente a hemorragia post parto produce sobre distensión del útero.

Causas de Polihidramnios:

1. Fetales: Malformaciones congénitas fetales, gastrointestinales (onfalocele, atresia, gastroquisis), alteraciones del sistema nervioso central (anencefalia, defectos del tubo neural), infecciones (parvovirus, citomegalovirus, toxoplasmosis), cardiopatías (arritmias, truncus, displasia tricuspídea) entre otras. (Nicaragua. Gobierno de reconciliación y unidad Nacional. Ministerio de salud, 2018)
2. Maternas: Alteraciones cromosómicas (trisomía 18, trisomía 21, síndrome Turner), tumores fetales (teratoma sacrococcígeo), diabetes mellitus o isoimmunización. (Nicaragua. Gobierno de reconciliación y unidad Nacional. Ministerio de salud, 2018)
3. Placentarias membranas: Corioangioma.

Diagnostico:

- Descartar: Alteración estructura fetal, diabetes mellitus, madre Rh negativo aloimmunizada o infección perinatal.
- Medición de longitud cervical cada dos semanas en aquellas unidades donde este disponible.
- Ultrasonido estructural y Doppler de la arteria umbilical y arteria cerebral media ser necesario.
- Valorar realización de amniocentesis en caso de polihidramnios severo sintomático.
- Finalización de gestación cumplida las 37 semanas de gestación solo si es sintomático. (Nicaragua. Gobierno de reconciliación y unidad Nacional. Ministerio de salud, 2018)

Síndrome hipertensivo gestacional:

La hipertensión arterial en el embarazo debe definirse como una presión arterial sistólica mayor o igual a 140 mmHg y/o una presión diastólica mayor o igual a 90 mmHg, pueden desencadenar eventos circulatorios relacionados con la hemorragia post parto inmediato.

El (Ministerio de Salud, 2018) define como hipertensión arterial en el embarazo al conjunto de estado patológicos que ocurren en el embarazo o puerperio que pueden ser clasificadas:

A. De acuerdo a la forma clínica de presentación:

1. Pre eclampsia - Eclampsia
2. Hipertensión arterial crónica
3. Hipertensión arterial crónica con pre eclampsia agregada
4. Hipertensión gestacional

B. De acuerdo al grado de severidad

1. Pre eclampsia
2. Pre eclampsia Grave

C. De acuerdo al momento de aparición de los signos y síntomas:

1. Pre eclampsia temprana (< 34 semanas de gestación)
2. Pre eclampsia tardía (> 34 semanas de gestación)

Formas clínicas de hipertensión en gestación:

1. Hipertensión arterial crónica:

La hipertensión arterial crónica se observa en el 1% al 5% de embarazos y según estimaciones esa cifra se espera que aumente. La Hipertensión arterial crónica se asocia a resultados perinatales adversos, incluyendo el aumento en la incidencia pre eclampsia agregada hasta

25.9%, aumento en el número de cesáreas, partos pretérminos, ingreso a las unidades de cuidados intensivos neonatales y muerte perinatal. (Ministerio de Salud, 2018)

2. Hipertensión crónica con pre eclampsia agregada:

La pre eclampsia puede complicar las formas de hipertensión crónica y su incidencia es 4 a 5 veces más común que en pacientes embarazadas sin antecedentes de hipertensión arterial crónica.

La preeclampsia agregada es diagnosticada cuando una o más de las manifestaciones sistémicas de pre eclampsia, aparece después de las 20 semanas de gestación en una paciente conocida como hipertensa crónica. (Ministerio de Salud, 2018):

- Hipertensión resistente (uso de tres o más antihipertensivos y/o no alcanzar metas de control d presión arterial de presión arterial después de 24 horas de manejo activo o proteinuria nueva o que empeora en 24 horas ó uno o 24 horas datos de severidad. (Ministerio de Salud, 2018)

3. Hipertensión Gestacional:

La hipertensión gestacional se caracteriza por la elevación de presión arterial después de las 20 semanas de gestación, sin proteinuria. Aunque en este grupo, los resultados perinatales no son tan severos, es importante considerar que puede tratarse de una fase de pre eclampsia antes de la aparición de proteínas en orina.

Si la presión arterial no se normaliza 12 semanas después del parto, se requiere cambiar diagnostico a hipertensión crónica. El uso de antihipertensivo en este grupo debe individualizarse de acuerdo a las condiciones clínicas. (Ministerio de Salud, 2018)

4. Pre eclampsia – Eclampsia

La pre eclampsia es una enfermedad hipertensiva específica del embarazo con compromiso multiorgánico que ocurre después de las 20 semanas de gestación. Se define como la aparición de hipertensión más proteinuria. Se debe tomar en cuenta que algunas mujeres se presentan con hipertensión arterial y daño multiorgánico característicos de pre eclampsia en ausencia de proteinuria. (Ministerio de Salud, 2018)

Pre eclampsia:

- Aparición después de la semana 20 de gestación.
- PAS >140mmHg o PAD >90 mmHg
- Proteinuria de 300mg o más en 24 horas ó > 1 cruz (+) en cinta reactiva o relación proteínas/creatinina >0.3mg/dl.

Pre eclampsia grave:

- PAS >160 mmHg ó PAD >110 mmHg y/o presencia de uno o más datos de gravedad:
 - Oliguria o menos de 500cc en 24 horas, creatinina sérica > 1.1mg/dl o incremento al doble de la basal-
 - Alteraciones visuales o manifestaciones cerebrales (edema agudo de pulmón, dolor epigástrico o hipocondrio derecho, alteraciones hepáticas con elevación de transaminasas al doble de lo normal, trombocitopenia <100,000/microlitro)

Eclampsia: es la presencia de convulsión generalizada en una mujer con pre eclampsia, presencia de convulsiones antes, durante el parto o en los primeros 7 días del postparto (después del 7mo día postparto es poco probable que la causa de la convulsión sea eclampsia).

El síndrome hipertensivo gestacional constituye una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materna durante el post parto, que desencadena estados críticos en la madre

llegando a presentar eclampsia y eventos críticos tales como síndrome de hellp, enfermedades renales y cardiovasculares.

Anemia: Es una de las principales causas de discapacidad a nivel mundial convirtiéndose en un problema de salud pública, en particular la anemia gestacional tiene consecuencias clínicas asociándose a riesgo de muerte materna en particular con hemorragias y partos prematuros. (OMS, 2011)

La (OMS, 2011) define la anemia por niveles séricos de hemoglobina $<11\text{mg/dl}$. Se recomendado el tratamiento con hierro oral a toda embarazada con diagnóstico de anemiaétricos para corrección de índices hematimétricos.

La anemia por deficiencia de hierro se define por disminución de producción de glóbulos rojos, con disminución en los depósitos corporales de hierro, aumento de las concentraciones de hemoglobina mayores de 1g/dl des pues de tratamiento con hierro o ausencia de hierro almacenado en la médula ósea. El espectro de la deficiencia de hierro varía desde la pérdida hasta la eritropoyesis deficiente, cuando el transporte, almacenamiento y el hierro funcional son bajos. (Nicaragua. Gobierno de reconciliación y unidad nacional. Ministerio de Salud 2018)

Clasificación de anemia:

1. Anemia absoluta: Es una verdadera disminución de la masa eritrocitaria y tiene importancia perinatal. Puede deberse a un aumento de la destrucción del eritrocito, disminución en la producción y/o pérdida hemática.

2. Anemia relativa: Es un evento fisiológico que ocurre durante el embarazo normal, no hay verdadera reducción de la masa celular. (Nicaragua. Gobierno de reconciliación y unidad nacional. Ministerio de Salud 2018)

Coagulopatías: Durante el embarazo existe un delicado equilibrio entre la coagulación y la anticoagulación que se ve alterado con facilidad en el puerperio, bien en un sentido como hemorragias o trombosis.

La HPP en menos del 1% se deben a trastornos de la coagulación congénitas: factor von willebrand y hemofilia tipo A o adquiridas durante el embarazo: Preeclampsia grave, síndrome de hellp, embolia del líquido amniótico, entre otros.

Uso excesivo de la oxitocina:

El uso de la oxitocina para la inducción habitual, que normalmente tiene más horas de lo general, puede llegar a producir fatiga uterina. En estos casos es frecuente una mala respuesta del musculo uterino a la oxitocina que se usado durante varias horas produciendo resistencia, asociados a estados de hipoglicemia hipocalcemia y deshidratación.

Parto Precipitado:

Es la duración total inferior a 3 horas de progresión de la dilatación cervical superior a 3 cm/hora en primíparas y 10cm/hora en multíparas.

Producto del vaciado rápido del útero por salida anticipada del feto al exterior se puede producir en el canal del parto: ruptura uterina, desgarros cervicales, vaginales, hemorragias post parto, atonía uterina, embolia del líquido amniótico.

Trabajo de parto prolongado: Se considera trabajo de parto prolongado cuando ha transcurrido más de 14 horas para una primigesta y más de 12 horas para una multípara desde el inicio del trabajo de parto verdadero hasta el nacimiento del producto.

Los hallazgos que sugieren un progreso insatisfactorio la ausencia del descenso del feto por el canal del parto, falta de expulsión durante la fase expulsiva. En este periodo se detecta y evalúa las desviaciones de los límites fisiológicas que se pudieran identificar, prevenir traumatismos obstétricos que conlleva ruptura uterina, desgarros, laceraciones y/o prevenir hipoxia fetal, entre otras complicaciones.

Maniobras obstétricas no recomendadas:

El uso de maniobras en las que se emplea la fuerza puede producir desgarros tanto uterinos como vulvo vaginales por intervenciones realizadas con dilataciones incompletas, dilataciones manuales del cuello, parto precipitado, fetos voluminosos y macrosómicos son muy sangrantes con hemorragia a pesar de una buena contracción uterina.

Dentro de ellas maniobra de Kristeller consiste en hacer presión sobre el fondo uterino en el periodo expulsivo, su utilización se realiza en pro de fortalecer las contracciones uterinas débiles de dicho periodo, actualmente estudios evidencian ciertas complicaciones, como el estado fetal comprometido, falla del progreso del trabajo de parto cansancio materno, lesiones del canal del parto.

Etiología

Existen diversas causas de hemorragia post parto, establecer el origen, es el principal pilar en el manejo. Es útil la valoración según la regla nemotécnica de las 4T:

- Tono (70%)

- Trauma (20%)
- Tejido (9%)
- Trombina (1%)

Tono: Alteración parcial o total de la capacidad contráctil del miometrio posterior al alumbramiento. Se trata de un cuadro en el que el útero, después de haber expulsado la placenta, no se retrae ni contrae, presentando una pérdida continua de sangre desde el lugar donde estaba implantada la placenta.

Causada por sobre distensión uterina (gestación múltiple, poli hidramnios, Macrosomia), Corioamnionitis (RPM prolongada, fiebre), agotamiento muscular (parto prolongado y/o precipitado)

Trauma: Constituye la segunda causa de hemorragia post parto, hace referencia a desgarros de grado variable en cualquier lugar de la anatomía del canal del parto o inversión uterina.

Provocado por desgarros del canal de parto (parto instrumentado, fase expulsiva precipitada). Rotura/ dehiscencia uterina (Cirugía uterina previa, maniobra de Kristeller, distocia), Inversión uterina (alumbramiento manual, acretismo placentario)

Tejidos: Permanencia de restos dentro de la cavidad uterina secundario a una expulsión parcial o incompleta de la placenta. Es la causa más frecuente de hemorragia y se diagnostica por la exploración encontrando el útero involucionado y cuello entreabierto.

Trombina: Alteraciones propias de la coagulación.

Pueden ser adquiridas: Pre eclampsia / Eclampsia, Síndrome de Hellp CID, Embolia del líquido amniótico o congénitas Enfermedad von Willebrand, Hemofilia tipo A.

1.6.5. Índice de choque

El índice de Choque (IC) se propuso por primera vez como un marcador de inestabilidad hemodinámica en pacientes de trauma y hemorragia 1967 por Allgöwer y Burrie, lo define como una razón aritmética entre dos datos clínicos: la frecuencia cardíaca sobre presión arterial sistólica (FC/TAS), rango de normalidad que definieron fue 0.5 a 0.7; la hipótesis era que este índice refleja mejor y de forma más temprana estados hemodinámicos progresivamente desfavorables. (Barboza & Muñoz, 2020)

El razonamiento de que utilizando el principio fisiológico de gasto cardíaco, para mantener una presión sanguínea específica, el corazón debe aumentar la frecuencia cardíaca de forma compensatoria en caso que exista una condición de deterioro hemodinámico, por lo tanto revela dicha relación.

La detección y manejo temprano de un sangrado es crucial, se propone como parámetro barato y fácilmente realizable para determinación de hipoxia tisular y pronóstico del desarrollo de complicaciones e incluso la muerte. No obstante las condiciones que pueden alterar o disminuir el valor clínico del índice de choque, son los mecanismos compensatorios en pacientes adultos mayores, embarazo, uso de medicamentos, hipertensión arterial crónica, hipotermia, trasplantes cardíacos y marcapasos. (Barboza & Muñoz, 2020)

La razón que el embarazo enmascara datos de hemorragia, fundamenta la aplicación del IC, en la población obstétrica IC se ha propuesto como un confiable marcador de compromiso

hemodinámico, identificando a las mujeres en riesgo de resultados adversos secundarios a la hemorragia postparto, un estudio obstétrico a definido los siguientes valores:

- ICH: 0.5 – 0.8 normal
- ICH: 1 – 1.4 Shock Moderado
- ICH: \geq 1.5 Shock Grave

CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO

2. DISEÑO METODOLÓGICO

2.1. Tipo de estudio

Es un estudio con enfoque cuantitativo del tipo descriptivo, corte transversal prospectivo

2.2. Área de estudio

“Sala de labor y parto – Puerperio del Hospital Primario Raymundo García” ubicado en el municipio de Somotillo, del Mercado municipal 1 ½ km carretera a cinco pinos.

2.3. Universo

Pacientes con diagnóstico de hemorragia post parto registrados en el Hospital Primario Raymundo García, hasta la fecha de recolección del estudio. Registros obtenidos del área de estadística se encontraron con 31 expedientes con diagnóstico de HPP.

2.4. Muestra

El tipo de muestra es no probabilístico, por conveniencia

2.4.1. Tamaño de la muestra

Se tomará los 31 pacientes, es decir el 100% del universo, dado que todas las féminas cumplen con los criterios establecidos en esta investigación.

2.5. Criterio de inclusión

- Expedientes completos y con letra legible.
- Embarazadas en tercer trimestre
- Pacientes que tuvieron parto en sala de labor y parto del HPRG

Criterio de exclusión

- Mujeres sin diagnóstico de hemorragia post parto
- Fémias con parto domiciliar
- Pacientes referidas de otra unidad de salud.
- Embarazadas en II trimestre

2.6. Técnicas y procedimientos

La técnica utilizada fue la revisión documental en la cual se efectuó revisión de expedientes clínicos ingresados a la sala de labor – parto y puerperio en el periodo de abril 2019 a enero 2021, por lo que la fuente de información fue secundaria.

Para recolectar la información se elaboró un instrumento llamado Registro de información de los expedientes clínicos, este consta de 9 ítems basados en los objetivos de la investigación, los ítems I—V corresponden a características sociodemográficas de la población a estudio, el VI - VII acápite corresponde a los factores relacionados a HPP en que se planteó mediante lista de chequeo Si o No tomando en cuenta la presencia de los mismo al momento del parto, a continuación el VIII punto se encuentra el cálculo del índice de choque tomando en cuenta el valor determinado en el expediente clínico se clasifico en normal, shock moderado o shock severo de acuerdo a puntaje establecido protocolos internacionales con la siguiente fórmula $IC= FC / PAS$ y finaliza con el IX contenido refiere a condición de egreso.

El Registro de la información de los expedientes, fue previamente validado por experto, al cual se hicieron unos ajustes para realizar la recolección de la información.

Luego, se seleccionaron los registros de pacientes con criterios para análisis una vez obtenidos los registros, se identificaron las dimensiones de las variables en estudio, tomando como referencia el indicador asignado a cada una de ellas, para finalmente ser medida con la escala o valor proporcionada a estas.

Los datos seleccionados se registraron manualmente los datos generales y lista de chequeo, se calculó el índice de choque a cada paciente que cumplió criterios de inclusión,

evaluando como predictor temprano de inestabilidad hemodinámica ante el shock hemorrágico de origen obstétrico.

2.7. Plan de tabulación y análisis

Se creó una base de datos de acuerdo a las variables en estudio introducidos a la base de datos del programa estadístico de ciencias sociales SPSS versión 25.0 para Windows, posteriormente los datos fueron procesados electrónicamente y la información se presenta en cuadros y gráficos para su análisis y posteriormente fueron integrados al informe final elaborado con el programa computarizado de Microsoft Word, Power Point, Excel.

Estadística descriptiva

Se procedió a la elaboración de tablas y gráficos de acuerdo al tipo de variable. Para las variables cualitativas, se realizaron tablas de frecuencia representadas de manera absoluta y porcentajes que facilito la interpretación de estas, además se utilizó tablas cruzadas de contingencia para analizar la asociación del índice de choque y hemorragia post parto tomando en cuenta las características obstétricas.

Cruce de variables

- Índice de shock /características socio demográficas
- Índice de Shock/ características obstétricas
- Índice de Shock / condición de egreso

2.8.Enumeración de variables por objetivos

Objetivo 1: Caracterizar socio-demográficamente a la población estudio.

Características sociodemográficas

Objetivo 2: Mencionar las características obstétricas del grupo en estudio.

Características obstétricas.

Objetivo 3: Calcular el índice de choque en las pacientes en estudio.

Índice de choque

Objetivo 4: Mencionar la condición de egreso de las pacientes en estudio.

Condición de egreso

2.9. Operacionalización de variables

Variable	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Valor	
Características Sociodemográficas	Se refiere a las características sociales y demográficas de los sujetos en estudio al momento de la investigación	Edad	Años	12 - 19	
				20 – 29	
		Procedencia	Comarca / Barrio	Área	Urbano Rural
				Comarca / Barrio	Carlos Fonseca
					Augusto Cesar Sandino
Escolaridad	Año académico alcanzado	Comarca / Barrio	Rodeo Grande		
			Jiñocuao		
Estado Civil			Palo Grande		
			Limones		
			Rodeíto		
			Mesitas		
			San Antonio		
			Guasaule		
			Ninguno		
			Alfabetizado		
			Primaria incompleta		
			Primaria completa		
			Secundaria incompleta		
			Bachiller		
			Universidad		
			Soltera		
			Casada		
			Unión de Hecho		

Variable	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Valor
Características obstétricas	Cualquier característica o circunstancia detectable que este asociado a un aumento de padecer o desarrollar a estar expuesto a un proceso mórbido	Gestas	Número	0 -1 2-4 5-7 Más de 8
		Embarazo múltiple	Tipo de embarazo múltiple	Gemelar Trillizos
		Polihidramnios	Presencia	Si No
		Síndrome hipertensivo gestacional	Tipo de SHG	Pre eclampsia - Eclampsia Hipertensión arterial crónica Hipertensión arterial crónica con pre eclampsia agregada Hipertensión gestacional
		Anemia	Presencia	Si No
		Coagulopatías	Presencia	Si No
		Parto precipitado	Presencia	Si No
		Parto Prolongado	Presencia	Si No
		Maniobras obstétricas no recomendadas	Presencia	Si No
Índice de Choque	Cálculo realizado a cada paciente. Es la relación entre FC/TA sistólica	IC	Puntaje del índice de choque	ICH: 0.5 – 0.9 normal ICH: 1 – 1.4 Shock Moderado ICH: \geq 1.5 Shock Grave
Condición de Egreso	Estado del paciente al egresa	Egreso del Paciente	Hoja de Estadística	Alta Fallece Traslado

2.10. Aspectos éticos

Se solicitó permiso a las autoridades del Hospital Primario Raymundo García para la revisión de los expedientes clínicos de hospitalización de labor y parto – puerperio en el periodo abril 2019 – Enero 2021, se informó sobre el propósito de esta investigación se siendo exclusivamente docente y académica para generar conocimiento, mejorar la salud y bienestar de la mujer gestante, guiada por los principios éticos básicos, a saber, el respeto por las persona, la beneficencia, lo no maleficencia y la justicia; sin motivos de lucro, para optar al título de Medicina y Cirugía general; se respetó la confidencialidad y privacidad del paciente, no infringen los lineamientos establecidos en los principio de la Asamblea Médica Mundial para la investigación en seres humanos, establecidos en la Declaración de Helsinki en 1964 . Este estudio se ajusta a las normas e instructivos institucionales en materia de investigación científica.

CAPITULO III: DESAROLLO

3.1 Resultados

Se estudiaron un total de 31 pacientes con diagnóstico de Hemorragia post parto ingresadas a la sala de labor y parto que cumplía criterios.

La edad de los pacientes estaba entre el rango 22–26 años 25.8% (8), 17–21 años 19.4% (6), 32–36 años 16.1% (5), 37-41 años 12.9% (4), 27-31 años 12.9% (4), 12-16 años 12.9% (4). La procedencia se encontró del área con 77.4% (24) y el urbano 22.6% (7), de las comunidades: Limones 22.6% (7), Palo Grande 19.4% (6), Augusto Cesar Sandino 12.9% (4), Carlos Fonseca Amador 9.7% (3), Rodeo Grande 9.7% (3), Jiñocua 9.7% (3), Mesitas 9.7% (3), Rodeito 3.2% (1) y Guasaule 3.2% (1). Respecto a la escolaridad Secundaria incompleta 32.3% (10), primaria incompleta 25.8% (8), primaria completa 19.4% (6), bachiller 19.4% (6), Universidad 3.2% (1). En cuanto al estado civil se encontró 71% (22) unión de hecho, 16.1% (12.9) soltera, 12.9% (5) casada. Ver anexo tabla 1

Dentro de las características obstétricas de las gestantes estudiadas presenta 0 – 1 gestas 38.7% (12), 2 – 4 gestas 35.4% (11) y 5 – 7 gestas 26.8% (8); los embarazos múltiples únicamente el embarazo gemelar con 3.2% (1), de acuerdo al tipo de patologías polihidramnios 3.2% (1), Hipertensión arterial crónica con pre eclampsia sobreagregada 3.2% (1), Hipertensión gestacional 9.7% (3), anemia 35.4% (11), Parto Precipitado 12.9% (4), Parto prolongado 16.1% (5), Maniobras obstétricas no recomendadas 41.9% (13). No se encontraron gestantes con pre eclampsia-eclampsia, Hipertensión arterial crónica, coagulopatías Ver anexo tabla 2.

El índice de choque demuestra prevalencia de IC moderado 48.9% (15), seguido de IC normal 38.7% (12) y por último IC grave 12.9% (4). Ver anexo tabla 3.

La condición de egreso de las pacientes en estudio se observa predominio de traslado a II nivel de resolución con 71% (22) y alta 29% (9). Ver anexo tabla 4.

En los grupos etarios y su relación con el IC presenta 12- 16 años, IC Normal no se encontró, IC moderado 50% (2), grave 50% (2), 17 – 21 años con IC normal 50% (3), moderado 50% (3), 22 – 26 años IC normal 25% (2), moderado 62.5 (5), grave 12.5% (1), 27 – 31 años IC normal 100% (1), 32 – 36 años 40% (2), moderado 40% (2), grave 20% (1), 37 – 41 años IC normal 25% (1), moderado 75% (3). De acuerdo a la procedencia: área rural con IC normal 37.5%, (9), moderado 50% (12), grave 12.5% (3) mientras la urbana IC normal 42.8% (3), moderado 42.8% (3), grave 14.4% (1). Respecto a las comunidades Carlos Fonseca Amador represento IC normal 33.3% (1), moderado 33.3% (1) y grave 33.3% (1), Augusto César Sandino IC normal 25% (1), moderada 50% (2), grave 25% (1), Rodeo Grande IC normal 75% (2), moderada 25% (1), Jiñocua IC normal 75%(2), moderada 25)% (1), Palo grande IC normal 33.4% (2), moderado 66.6% (4), Limones IC normal 42.9% (3), moderada 57.1 (4), Rodeito IC grave 100%, Mesitas IC normal 33.3% (1), moderado 33.3% (1) y grave 33.3% (1), Guasuale IC moderado 100% (1). Las pacientes con primaria incompleta se observa IC normal 25% (2), moderado 50% (4), grave 25% (2), Primaria completa IC normal 80% (4), moderada 20% (2), Secundaria incompleta IC normal 40% (4), moderado 50% (5), grave 10% (1), Bachiller IC normal 20% (2), moderado 80% (4), Universidad IC grave 100% (1). Por último, en estado civil revela: soltera un IC moderado 60% (3), grave 40% (2), Casada IC normal 25%, moderado 50% (2), grave 25% (1), Unión de hecho IC normal 50% (11), moderado 45.4% (10), grave 4.6% (1). Ver anexo tabla 5

Se analizó el índice de choque y se comparó con las características obstétricas de mujeres en estudio, encontrándose que de las 31 mujeres quienes presentaron más casos de

hemorragia fue el grupo de 0-1 gestas predomino el índice de choque moderado 58.3% (7), grave 25% (3) y normal 16.7% (2), en las 2-4 gestas IC normal 63,6% (7), moderado 36.3% (4) y IC grave no se evidencio, en las 5-7 gestas con IC moderado 50% (4), normal 37,3% (3) y grave 12.7% (1). Respecto a embarazo múltiple se presentó gemelar con IC moderado 100% (1), trillizos no hubo presencia, polihidramnios IC moderado 100% (1); síndrome hipertensivo gestacional comparecen hipertensión arterial crónica con IC normal, moderado y grave no hubo hallazgos, Hipertensión arterial crónica con preeclampsia sobreagregada IC moderada 100% (1) y IC normal e hipertensión gestacional con IC normal 75% (2), IC grave 25% (1) y IC moderado no encontró. El estudio ostenta la anemia preparto un IC Moderado 36,3% (4). IC grave 36,3% (4), IC normal 27,4% (3). no se evidenció alteraciones de coagulopatía en las gestantes. En pacientes con parto precipitado se halla IC grave 50% (2), IC moderada 25% (1), IC normal 25% (1) y en parto prolongado un C moderado 80% (4) y IC normal 20% (1), en las mujeres en estudio que se les aplico maniobras obstétricas no recomendadas muestran IC moderado 53.8% (7), seguido de IC normal 30.7% (4) y ultimo IC grave 15,5% (2). Ver anexo tabla 6.

En cuanto a la condición de egreso y su relación con el índice de choque se encontró que fueron trasladados a II nivel de resolución con IC grave 18.1% (4), IC moderado 68.1% (15), IC normal 13.8% (3) y un 29.1% dado de alta con IC normal 100% (9). Ver anexo tabla

3.2 Discusión

La Hemorragia en obstetricia es uno de los principales problemas de salud pública relacionado con el choque hipovolémico, por lo tanto, constituye una prioridad determinar medios diagnósticos tempranos, fiables que contribuyan a la implementación de tratamientos oportunos que permitan la reducción de las tasas de morbilidad materna.

El aspecto a considerar en esta discusión es la falta de estudios realizados del índice de choque en el área obstétrico, dado que se han aplicado en otras áreas médicas. Este es el primer estudio realizado en Nicaragua que valora al índice de choque y su relación con las características obstétricas para ser considerado como una herramienta para la prevención del choque de origen obstétrico.

Entre los hallazgos principales de este estudio se encontró que las características sociodemográficas, presenta diferencia significativa en cuanto las edades, Gutiérrez, Carmona, Montelongo y Mora encontraron que las féminas afectadas por HPP son el grupo de edad 27 – 36 años, con mediana de 28 años, la presente investigación exhibe que el grupo etario con mayor ocurrencia es 22 – 26 años.

De acuerdo a escolaridad el trabajo de Guerrero, Escárcega, Gonzales & otros coinciden en educación secundaria sin finalizar domina sobre las demás, sin embargo, hay discrepancia en el estado civil que predomina casadas mientras este estudio atiende mayor porcentaje Unión de hecho.

En relación a los datos clínicos se obtuvo que pacientes con más de 3 característica obstétrica, tenían un índice de choque grave que desencadenaron Shock hemorrágico de origen obstétrico, y aquellos con 2 característica obstétrica tienen mayor probabilidad de

desarrollar Shock hemorrágico de origen obstétrico, en comparación de aquellos con los que presentaron 1 y conservaban un índice de choque normal.

En cuanto a la característica obstétrica: gestas 0 – 1 represento la mayor ocurrencia, de los cuales el IC moderado fue el más significativo, para Mora y Paz hay notable diferencias estadísticas con nuestros resultados, en ambos estudios las secundíparas prevalecen ante las primíparas con IC Leve. En este caso pueden ser sustentadas las variaciones entre las mujeres nulíparas y multíparas asociados a los patrones de dolor del parto, dado que los estímulos nociceptivos durante el trabajo de parto permiten mayor grado de permisividad en mujeres que ha tenido partos previos, mientras que las nulíparas refieren mayores niveles de dolor alterando su conducta al momento del parto y generando desgarros cuello uterino y perineales.

La segunda característica obstétrica en frecuencia fue uso de maniobras obstétricas no recomendadas en las gestantes estudiadas. Se sabe que estas técnicas tienen como consecuencia rotura uterina, desprendimiento prematuro de la placenta, mayor incidencia de desgarros perineales de tercer y cuarto grado. Se ha descrito en el estudio de Guerrero, Escárcega, Gonzales & otros de baja incidencia, pero con índice de choque grave conlleva uso de hemoderivados.

La tercera característica obstétrica en frecuencia fue anemia, teniendo en cuenta que la mujer anémica esta menos preparada para hacer frente a la pérdida de sangre durante el parto, sufriendo un grado de descomposición mayor de sobrellevar HPP presenta igualdad en IC grave y Moderado, coincide con Guzmán donde la mayoría de las mujeres en estudio la

presentaron, evidencio una excedencia en su prevalencia por encima del estimado mundial durante el embarazo.

Respecto a la evolución del paciente durante su hospitalización predomino los traslados a II nivel de resolución 22 pacientes, la revisión previa de la literatura no registra que se estudiara la condición de egreso en población en estudio.

Con base a las consideraciones anteriormente presentadas se puede precisar que las características de las gestantes resultan importantes ante la prevención de complicaciones durante el trabajo de parto. Este estudio constituye el primer referente de la relación directa entre las características obstétricas y un índice de choque alto, en que se lleva la interpretación que IC juega un rol predictivo ante el riesgo de desarrollar shock hemorrágico obstétrico.

Dado que la investigación se centró en determinar el IC y su relación con las características obstétricas esto indica que están asociados a la gravedad de la enfermedad, lo que ayuda a caracterizar un cuadro grave de HPP, se ofrece un referente clínico que valida la utilidad del IC en las mujeres gestantes en estudios futuros, resulta un indicador poco costoso y fácilmente reproducible como predictor de inestabilidad hemodinámica que abre nuevas posibilidades investigativas para involucrar una mayor muestra poblacional.

3.3 Conclusiones

Con respecto a las características sociodemográficas predominaron las edades de 22 – 26 de las gestantes, de procedencia rural de la comunidad Los Limones, con escolaridad de secundaria incompleta y con unión de hecho con su pareja.

Dentro de las características obstétricas se identificó predominio de primíparas, maniobras obstétricas y anemia.

Al determinar el índice de choque se encontró que las mujeres presentaron un IC moderado. Dentro de las gestantes con Índice de Choque grave está asociado a la anemia.

La condición de egreso en su mayoría las gestantes fueron trasladadas con IC moderado y grave.

3.4 Recomendaciones

Al Ministerio de salud

- Concientizar a las embarazadas con presencia características obstétricas antes mencionadas a través de charlas educativas acerca de prácticas de hábitos saludables, signos de peligro y la importancia de ser atendidas en un centro asistencial para el parto.
- Capacitar al personal médico. Enfermería actualizándolo con el protocolo de atención de las complicaciones obstétricas del MINSA, estos para ser capaces de manejar y referir a las pacientes donde se explica la utilidad del índice de choque.

Al Personal de Salud

- Aplicar la norma de complicaciones obstétricas para garantizar una atención médica de calidad.
- Usar el índice de choque a toda gestante que se atiende su parto en la institución para evaluar una progresión a shock hemorrágico de origen obstétrico.
- Vigilar con cautela a las pacientes durante la atención del parto y puerperio, identificando y corrigiendo el trabajo de parto prolongado o precipitado y el uso de maniobras obstétricas no recomendadas.

A las embarazadas

- Asistir en tiempo y forma al ingreso de su control prenatal para el reconocimiento de factores relacionados a HPP y los que sean modificables solucionarlos.
- Acudir a casa materna establecidas para su cuidado, vigilancia y atención de parto institucional y realizar las acciones en pro de la mejor atención de salud.

CAPÍTULO IV: BIBLIOGRAFÍA

4.1 Bibliografía

- Barboza, L., & Muñoz, R. (2020). Shock index. *Revista ciencia & Salud: Integrando conocimientos*, 4, 31-38.
- Ceccaldi, P.-F., Lamau, M.-C., Poujade, O., Mougél, L., Ducarme, G., Davitia, C., & Luton, D. (2013). Fisiología del inicio espontáneo del trabajo de parto . *Revista Ginecología-Obstetricia Chilena*, 42-47.
- Guerrero De-Leon, M. C., EScarcega Ramos, L. R., Gonzalez D., O., & Palomares, A. G. (2018). Utilidad del índice de choque como valor predictivo para el requerimiento de transfusión en hemorragia obstétrica . *Ginecologia & Obstetricia Mexico*, 665-674.
- Gutierrez L., M. d., Carmona Domiguez, A., & Montelongo, F. d. (2019). Papel del índice de Choque en embarazadas en tercer trimestre con hemorragia obstétrica atendidas en el Hospital General "Las Americas". *Medigraphic*, 15-20.
- Hall, J. E., & Guyton, A. c. (2011). Tratado de Fisiología Médica. España: El sevier.
- Index Mundi. (2020). *Index Mundi*. Obtenido de https://www.indexmundi.com/es/nicaragua/tasa_de_mortalidad_materna.html
- Kelley, W. N. (1993). Medicina Interna . Buenos Aires: Panamericana.
- Larios Luna, C. (Julio de 2011). Correlación del índice de shock y los niveles séricos de lactato en pacientes con Sepsis Grave y shock Septico. Mexico, D.F, Mexico. Obtenido de Repositorio digital .
- MD. Mora Droulet, E. d. (enero de 2017). Validez del indice de choque en pacientes con choque hipovolemico atendidas en el servicio de Ginecologia y Obstetricia del Hospital San Francisco de Quito, en el periodo Enero 2013 a Junio 2016. Quito , Perú.
- Ministerio del Poder Ciudadano para la Salud. (septiembre de 2020). Mapa de Mortalidad Materna 2018-2019-2020. Managua, Nicaragua.

- MINSA . (8 de Enero de 2020). Obtenido de <http://www.minsa.gob.ni/index.php/110-noticias-2020/4933-nicaragua-con-excelentes-indicadores-de-salud-en-el-2019>
- N., F. (2014). *Embarazo y cambios fisiológicos*. Obtenido de <http://www.reproduccionasistida.org/embarazo-y-cambios-fisiologicos/>
- Nicaragua. Gobierno de reconciliación y unidad de salud. Ministerio de salud. (2018). *Normativa 109 - Protocolo para la atención de las complicaciones obstétricas*. Managua: MINSA.
- Nicaragua. Gobierno de reconciliación y unidad Nacional. Ministerio de salud. (2018). *Protocolo para el abordaje del alto riesgo obstétrico*. Ministerio de Salud, Managua. Managua: MINSA.
- OMS. (19 de septiembre de 2019). Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/detail/19-09-2019-more-women-and-children-survive-today-than-ever-before-un-report>
- Ordeñana, C. (2015). Factores de riesgo asociados a hemorragia post parto inmediato, en pacientes del servicio del labor y parto, Hospital Escuela Cesar Amador Molina, Matagalpa Niargaua, segundo semestre 2015. 8-13. Matagalpa, Nicaragua : Tesis de Maestría, Universidad de Nicaragua.
- Organización Mundial de la salud . (2011). *Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar gravedad*. OMS.
- Paz Luna, L. M. (2016). Índice de choque como predictor de requerimiento transfusional en gestantes con hemorraia post parto atendidas en el hospital Belén de Trujillo . Trujillo, Perú.
- Perinatal I.M. (2004). Guía de Prevención y manejo de la hemorragia post parto. Lima, Perú.
- Prado Aguedo, A. G., & Somarriba Delgadillo, A. G. (Septiembre de 2017). Evaluación del Índice de Shock en pacientes pediátricos con diagnóstico de Dengue grave en emergencia, al ingreso y 6 horas posteriores a UCIP del Hospital Amistad de Japón Nicaragua , Granada, Enero 2015 a Julio 2016. Granada, Nicaragua.

Schwarcz, R., Fescina, R., & Duverges, C. (2005). *Obstetricia*. Argentina: El Ateneo.

Téllez Vargas, J. (2012). Cambios fisiológicos y anatómicos de la mujer en el embarazo. 1-22. Andaluz.

UNICEF. (2020). Programa de cooperación Nicaragua 2009-2023. Managua, Nicaragua.

WHO. (2015). *Embarazo*. OMS.

CAPÍTULO V: ANEXO

5.1 Instrumento de recolección de información



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

REGISTRO DE INFORMACIÓN DE LOS EXPEDIENTES CLÍNICOS

Fecha:

I. Ingreso de paciente (año / mes). Marque según corresponda con una X

- | | |
|------------|---------------|
| A. Enero | G. Julio |
| B. Febrero | H. Agosto |
| C. Marzo | I. Septiembre |
| D. Abril | J. Octubre |
| E. Mayo | K. Noviembre |
| F. Junio | L. Diciembre |

II. Edad del paciente. Marque según corresponda con una X

- | | |
|------------|------------|
| A. 12 - 19 | D. 36- 40 |
| B. 20 – 29 | E. 41 - 45 |
| C. 30 – 35 | |

III. Procedencia. Marque según corresponda con una X

Localización:

- A. Urbano
- B. Rural

Barrio o comunidad

- | | |
|--------------------------|----------------|
| A. Carlos Fonseca Amador | F. Limones |
| B. Augusto Cesar Sandino | G. Rodeíto |
| C. Rodeo Grande | H. Mesitas |
| D. Jiñocuao | I. San Antonio |
| E. Palo Grande | J. Guasaule |

IV. Escolaridad. Marque según corresponda con una X

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| A. Analfabeta | E. Secundaria incompleta |
| B. Alfabetizado | F. Bachiller |
| C. Primaria incompleta | G. Universidad |
| D. Primaria completa | |

V. Estado Civil. Marque según corresponda con una X

- | | | |
|------------|-----------|-------------------|
| A. Soltera | B. Casada | C. Unión de Hecho |
|------------|-----------|-------------------|

VI. Factores asociados. Marque según corresponda con una X

Factores asociados	Ítem	Si	No
Gestas	0 -1		
	2-4		
	5-7		
	8-10		
Embarazo múltiple	Gemelar		
	Trillizos		
Poli hidramnios			
Síndrome hipertensivo gestacional	Pre eclampsia – Eclampsia		
	Hipertensión arterial crónica		
	Hipertensión arterial crónica con pre eclampsia agregada		
	Hipertensión gestacional		
Anemia	Hemoglobina menor a 11mg/dl		
Coagulopatías			
Parto precipitado	Parto con total inferior a 3 horas de progresión		
Parto Prolongado	Mayor de 14 horas PG		
	Mayor a 12 horas en Multípara		
Maniobras obstétricas no recomendadas	Maniobra de Kristeller		

Cálculo del Índice de choque. Marque según corresponda con una X

Índice de Choque	Condición de Egreso		
	Alta	Fallece	Traslado
Normal			
Choque moderado			
Choque Grave			

5.2 Tablas

Tabla 1.

Características sociodemográficas en gestantes con hemorragia post parto inmediato atendidas en Hospital Primario Raymundo García, Chinandega, abril 2019 – enero 2021

n=31

Características Socio demográficas	Número	Porcentaje
Edad		
12-16	4	12.9
17-21	6	19.4
22 -.26	8	25.8
27-31	4	12.9
32-36	5	16.1
37-41	4	12.9
Procedencia		
Rural	24	77.4
Urbano	7	22.6
Barrio		
Carlos Fonseca Amador	3	9.7
Augusto Cesar Sandino	4	12.9
Rodeo Grande	3	9.7
Jiñocuao	3	9.7
Palo Grande	6	19.4
Limonos	7	22.6
Rodeito	1	3.2
Mesitas	3	9.7
Guasuale	1	3.2
Escolaridad		
Primaria incompleta	8	25.8
Primaria completa	6	19.4
Secundaria incomplete	10	32.3
Bachiller	6	19.4
Universidad	1	3.2
Estado Civil		
Soltera	5	16.1
Casada	4	12.9
Unión de hecho	22	71.0

Fuente: Registro de la información de los expedientes clínicos.

Tabla 2

Características obstétricas en gestantes con hemorragia post parto inmediato atendidas en Hospital Primario Raymundo García, Chinandega, abril 2019 – enero 2021

n=31

Características Obstétricas	Número	Porcentaje
Gestas		
0 -1	12	38.7
2-4	11	35.4
5-7	8	26.8
Más de 8	0	0
Embarazos múltiples		
Gemelar	1	3.2
Trillizos	0	0
Tipos de patologías		
Polihidramnios	1	3.2
Pre eclampsia - Eclampsia	0	0
Hipertensión arterial crónica	0	0
Hipertensión arterial crónica con pre eclampsia agregada	1	3.2
Hipertensión gestacional	3	9.7
Anemia	11	35.4
Coagulopatías	0	0
Parto precipitado	4	12.9
Parto Prolongado	5	16.1
Maniobras obstétricas no recomendadas	13	41.9

Fuente: Registro de la información de los expedientes clínicos.

Tabla 3

*Índice choque en gestantes con hemorragia post parto inmediato atendidas en Hospital
Primario Raymundo García, Chinandega, abril 2019 – enero 2021*

n=31

Índice choque	Número	Porcentaje
ICH: 0.5 – 0.9 normal	12	38.7
ICH: 1 – 1.4 Shock Moderado	15	48.9
ICH: \geq 1.5 Shock Grave	4	12.9

Fuente: Registro de la información de los expedientes clínicos.

Tabla 4

*Condición de egreso en gestantes con hemorragia post parto inmediato atendidas en
Hospital Primario Raymundo García, Chinandega, abril 2019 – enero 2021*

n=31

Condición de egreso	Número	Porcentaje
Alta	9	29
Fallecida	0	0
Traslado	22	71

Fuente: Registro de la información de los expedientes clínicos.

Tabla 5

Características sociodemográficas vs Índice de Shock en gestantes con hemorragia post parto inmediato atendidas en Hospital Primario Raymundo García, Chinandega, abril 2019 – enero 2021

n= 31

Características Socio demográficas	Choque Normal		Choque Moderado		Choque grave	
	No	%	No	%	No	%
Edad						
12-16	0	0	2	50	2	50
17-21	3	50	3	50	0	0
22 -.26	2	25	5	62.5	1	12.5
27-31	4	100	0	0	0	0
32-36	2	40	2	40	1	20
37-41	1	25	3	75	0	0
Procedencia						
Urbano	3	42.8	3	42.8	1	14.4
Rural	9	37.5	12	50	3	12.5
Barrio						
Carlos Fonseca Amador	1	33.3	1	33.3	1	33.3
Augusto Cesar Sandino	1	25	2	50	1	25
Rodeo Grande	2	75	1	25	0	0
Jiñocuao	2	75	1	25	0	0
Palo Grande	2	33.4	4	66.6	0	0
Limonos	3	42.9	4	57.1	0	0
Rodeito	0	0	0	0	1	100
Mesitas	1	33.3	1	33.3	1	33.3
Guasuale	0	0	1	100	0	0
Escolaridad						
Primaria incompleta	2	25	4	50	2	25
Primaria completa	4	80	2	20	0	0
Secundaria incomplete	4	40	5	50	1	10
Bachiller	2	20	4	80	0	0
Universidad	0	0	0	0	1	1
Estado Civil						
Soltera	0	0	3	60	2	40
Casada	1	25	2	50	1	25
Unión de hecho	11	50	10	45.4	1	4.6

Fuente: Registro de la información de los expedientes clínicos.

Tabla 6

Características obstétricas vs Índice de Shock en gestantes con hemorragia post parto inmediato atendidas en Hospital Primario Raymundo García, Chinandega, abril 2019 – enero 2021

n=31

Características Obstétricas vs Índice de Choque	Choque Normal		Choque Moderado		Choque grave	
	No	%	No	%	No	%
Gestas						
0 -1	2	16.7	7	58.3	3	25
2-4	7	63.6	4	36.3	0	0
5-7	3	37.3	4	50	1	12.7
Embarazos múltiples						
Gemelar	0	0	1	100	0	0
Trillizos	0	0	0	0	0	0
Tipos de patologías						
Polihidramnios	0	0	1	100	0	0
Hipertensión arterial crónica	0	0	0	0	0	0
Hipertensión arterial crónica con pre eclampsia agregada	0	0	1	100	0	0
Hipertensión gestacional	2	75	0	0	1	25
Anemia	3	27.4	4	36.3	4	36.3
Coagulopatías	0	0	0	0	0	0
Parto precipitado	1	25	1	25	2	50
Parto Prolongado	1	20	4	80	0	0
Maniobras obstétricas no recomendadas	4	30.7	7	53.8	2	15.5

Fuente: Registro de la información de los expedientes clínicos.

Tabla 7

Condición de egreso vs Índice de Shock en gestantes con hemorragia post parto inmediato atendidas en Hospital Primario Raymundo García, Chinandega, abril 2019 – enero 2021

n=31

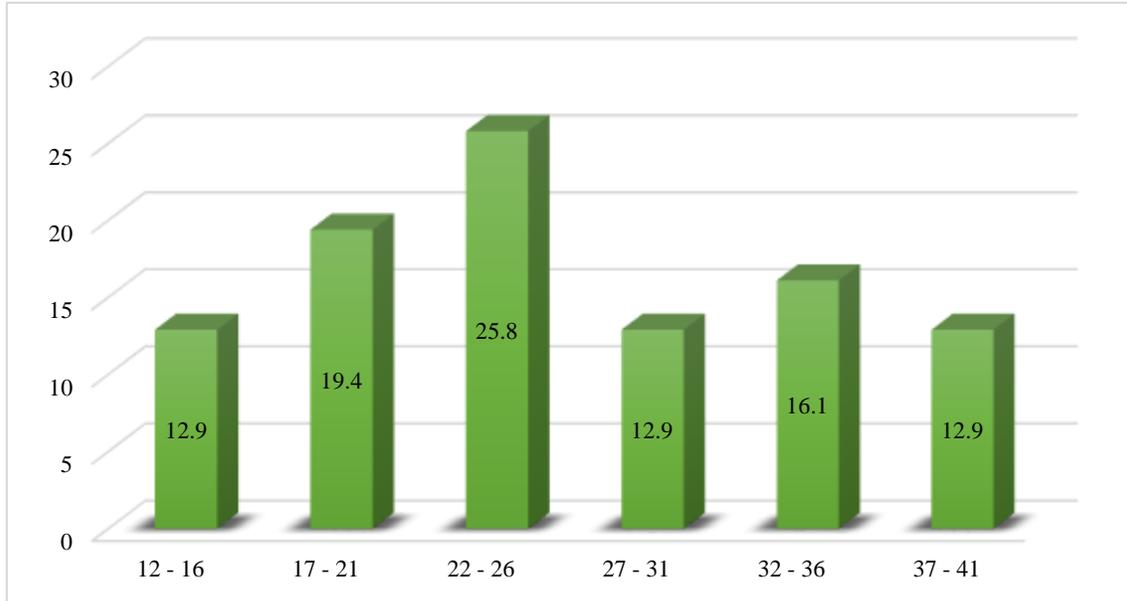
Condición de egreso	Choque Normal		Choque Moderado		Choque grave	
	No	%	No	%	No	%
Alta	9	100	0	0	0	0
Fallecida	0	0	0	0	0	0
Traslado	3	13.8	15	68.1	4	18.1

Fuente: Registro de la información de los expedientes clínicos.

5.3 Gráficos

Gráfico 1

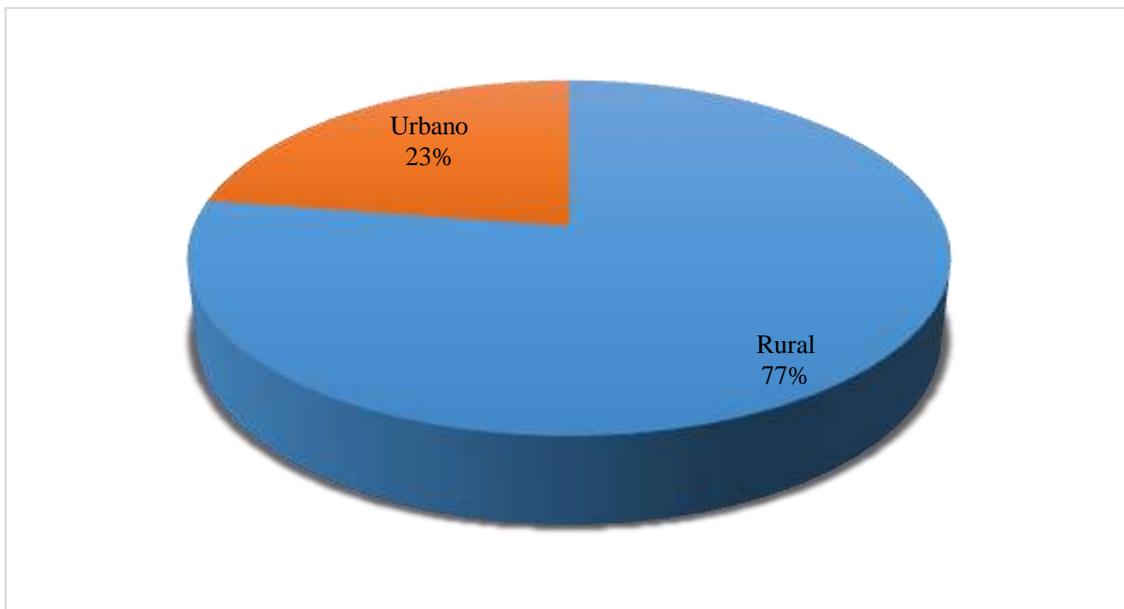
Edad de las gestantes con hemorragia post parto inmediato atendidas en Hospital Primario Raymundo García, Chinandega, abril 2019 – enero 2021



Fuente: Tabla 1

Gráfico 2

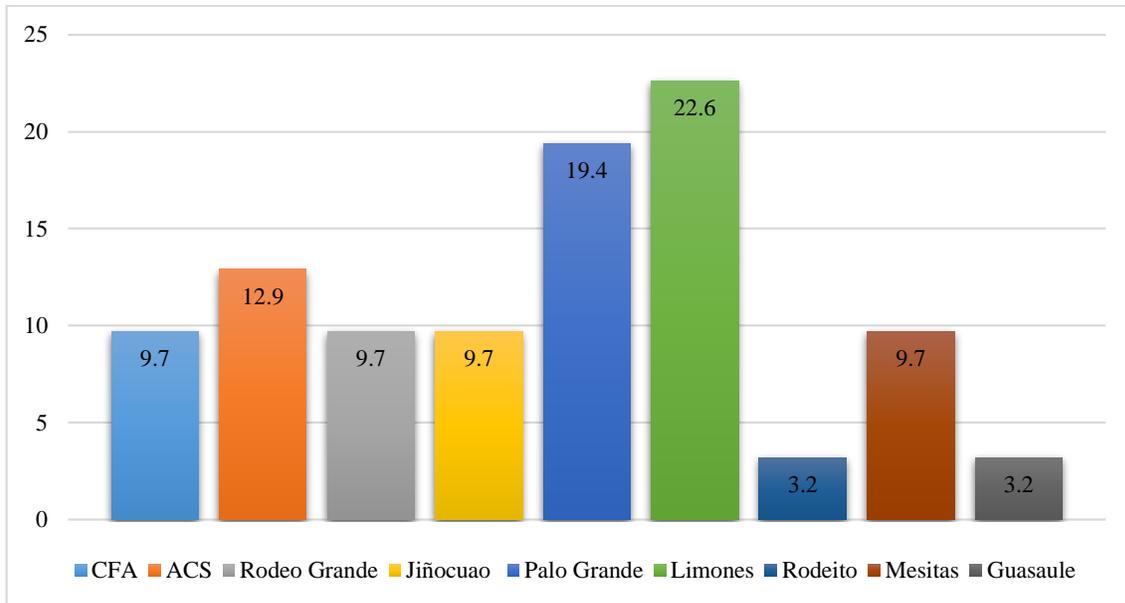
Área de procedencia de las gestantes con hemorragia post parto inmediato atendidas en Hospital Primario Raymundo García, Chinandega, abril 2019 – enero 2021



Fuente: Tabla 1

Gráfico 3

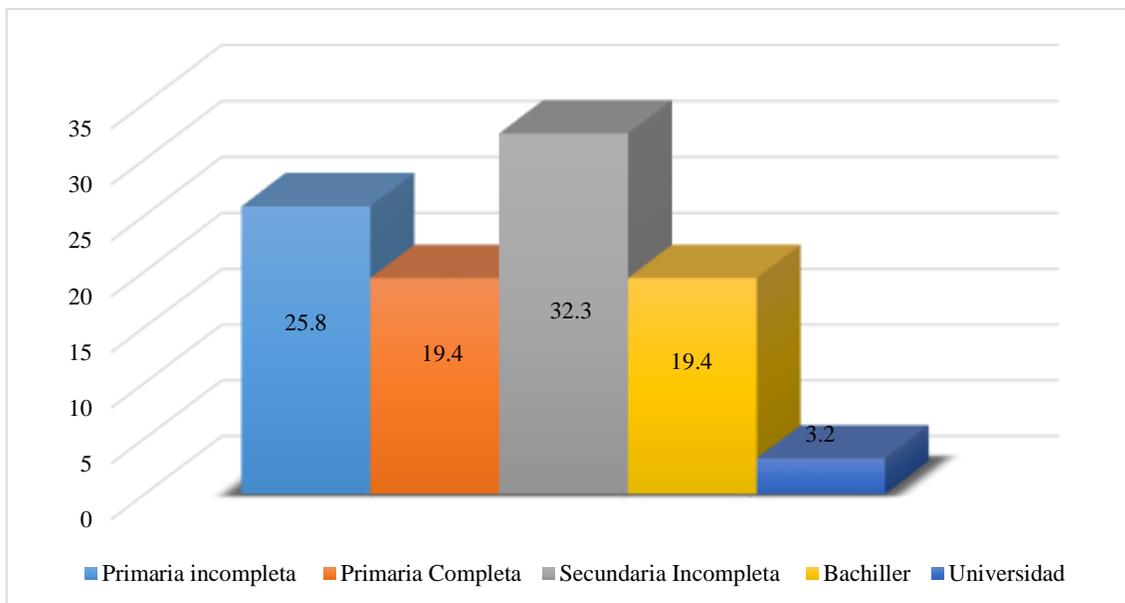
Barrio o comunidad de las gestantes con hemorragia post parto inmediato atendidas en Hospital Primario Raymundo García, Chinandega, abril 2019 – enero 2021



Fuente: Tabla 1

Gráfico N°4

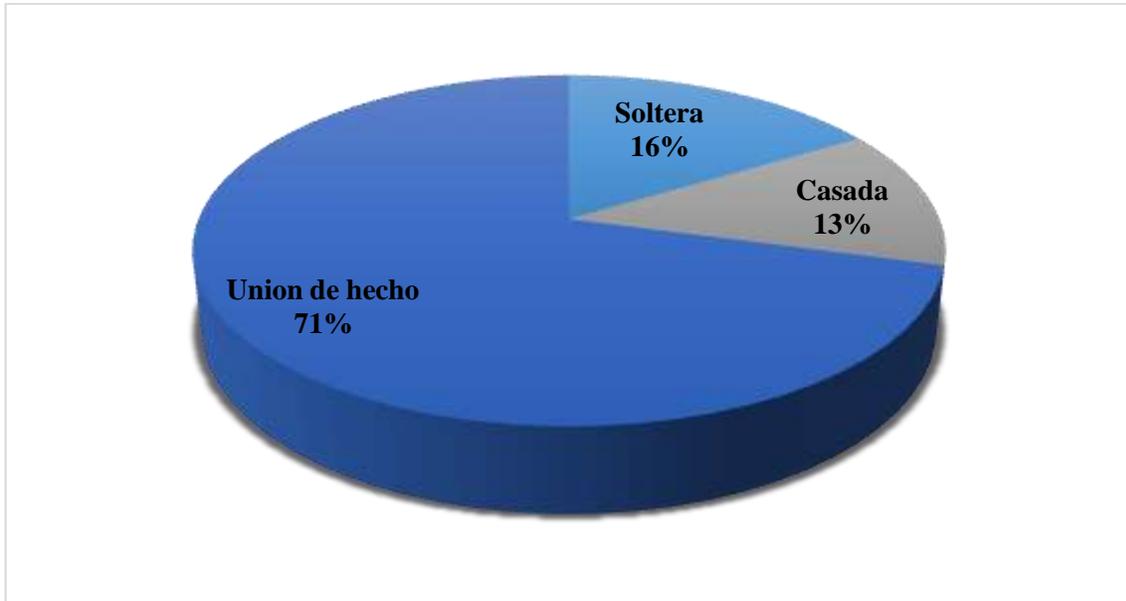
Escolaridad de gestantes con hemorragia post parto inmediato atendidas en Hospital Primario Raymundo García, Chinandega, abril 2019 – enero 2021



Fuente: Tabla 1

Gráfico 5

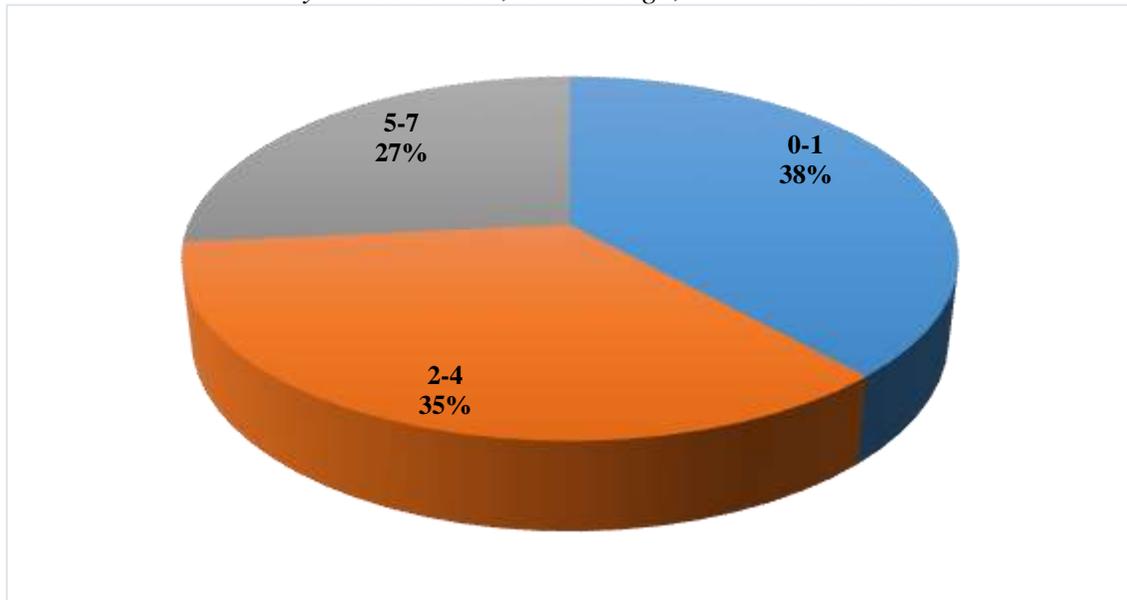
Estado civil de las gestantes con hemorragia post parto inmediato atendidas en Hospital Primario Raymundo García, Chinandega, abril 2019 – enero 2021



Fuente: Tabla 1

Gráfico 6

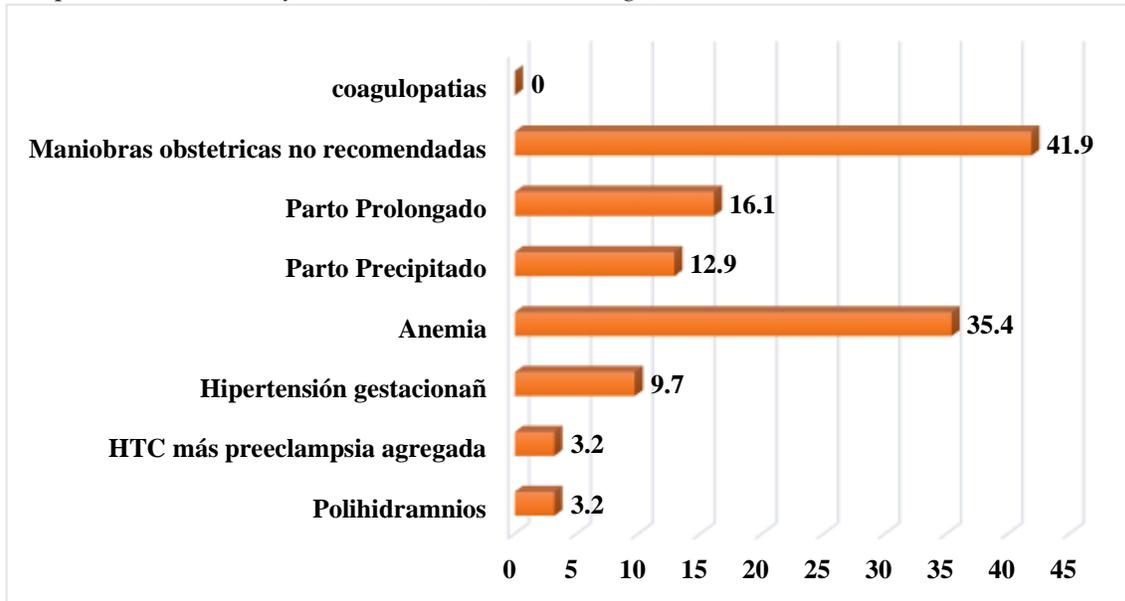
Numero de gesta en pacientes con hemorragia post parto inmediato atendidas en Hospital Primario Raymundo García, Chinandega, abril 2019 – enero 2021



Fuente: Tabla 2

Gráfico 7

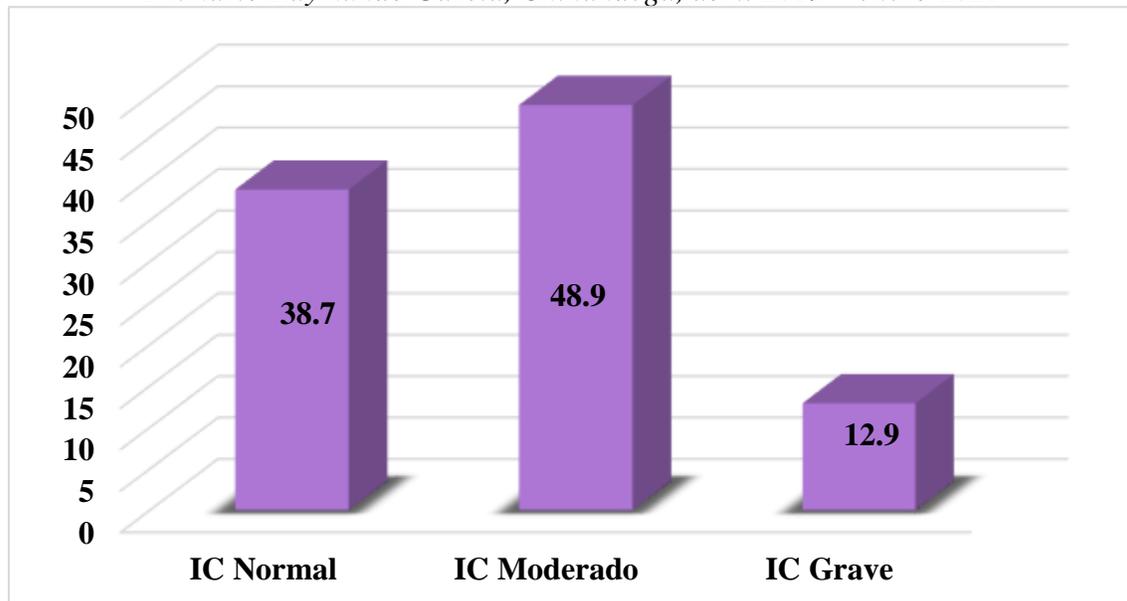
Tipos de patología de las gestantes con hemorragia post parto inmediato atendidas en Hospital Primario Raymundo García, Chinandega, abril 2019 – enero 2021



Fuente: Tabla 2

Gráfico 8

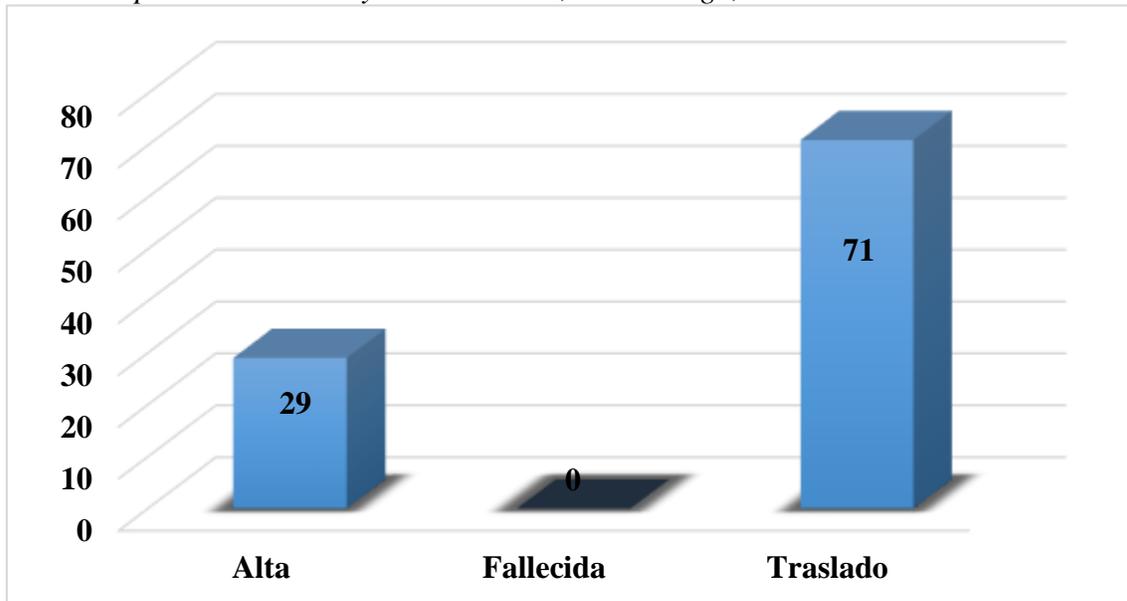
Índice choque en gestantes con hemorragia post parto inmediato atendidas en Hospital Primario Raymundo García, Chinandega, abril 2019 – enero 2021



Fuente: Tabla 3

Gráfico 9

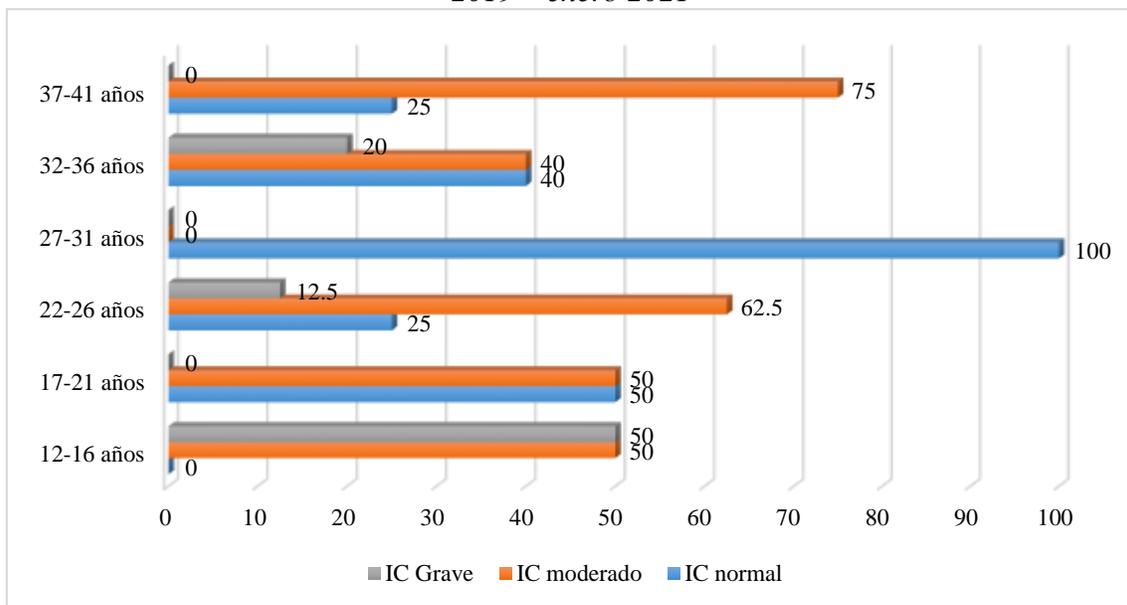
Condición de egreso en gestantes con hemorragia post parto inmediato atendidas en Hospital Primario Raymundo García, Chinandega, abril 2019 – enero 2021



Fuente: Tabla 4

Gráfico 10

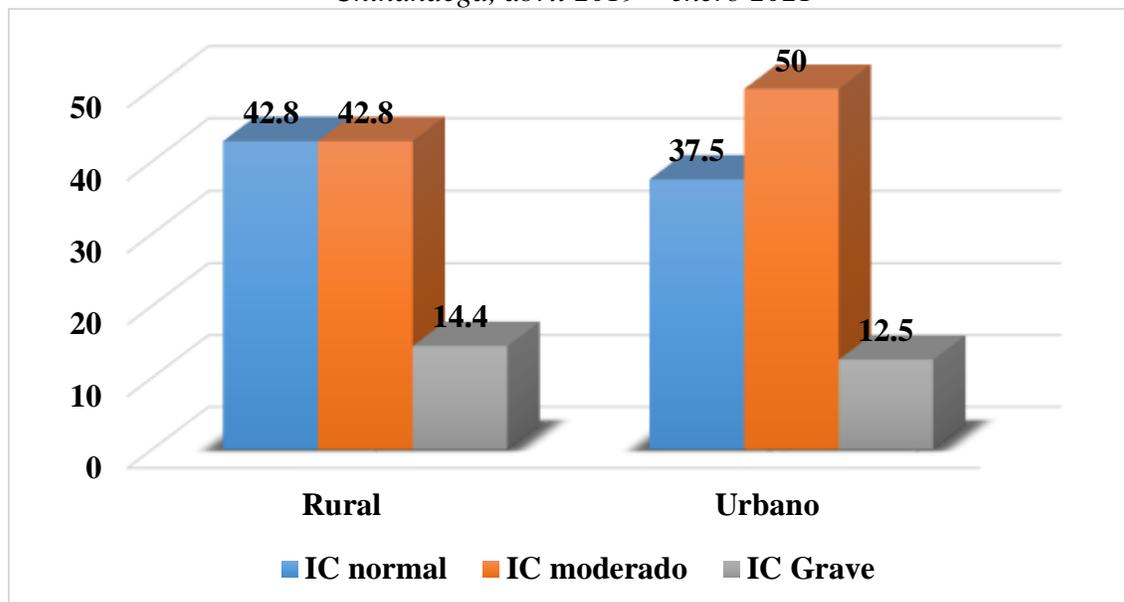
Características sociodemográficas: Edad vs Índice de Shock en gestantes con hemorragia post parto inmediato atendidas en Hospital Primario Raymundo García, Chinandega, abril 2019 – enero 2021



Fuente: Tabla 5

Gráfica 11

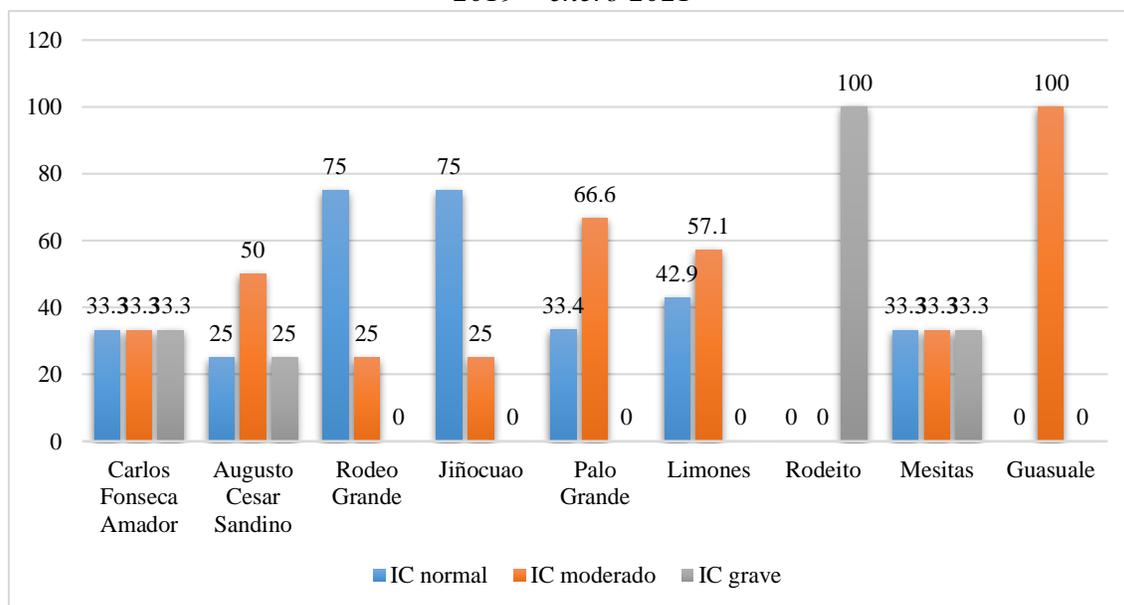
Características sociodemográficas: Procedencia vs Índice de Shock en gestantes con hemorragia post parto inmediato atendidas en Hospital Primario Raymundo García, Chinandega, abril 2019 – enero 2021



Fuente: Tabla 5

Gráfica 12

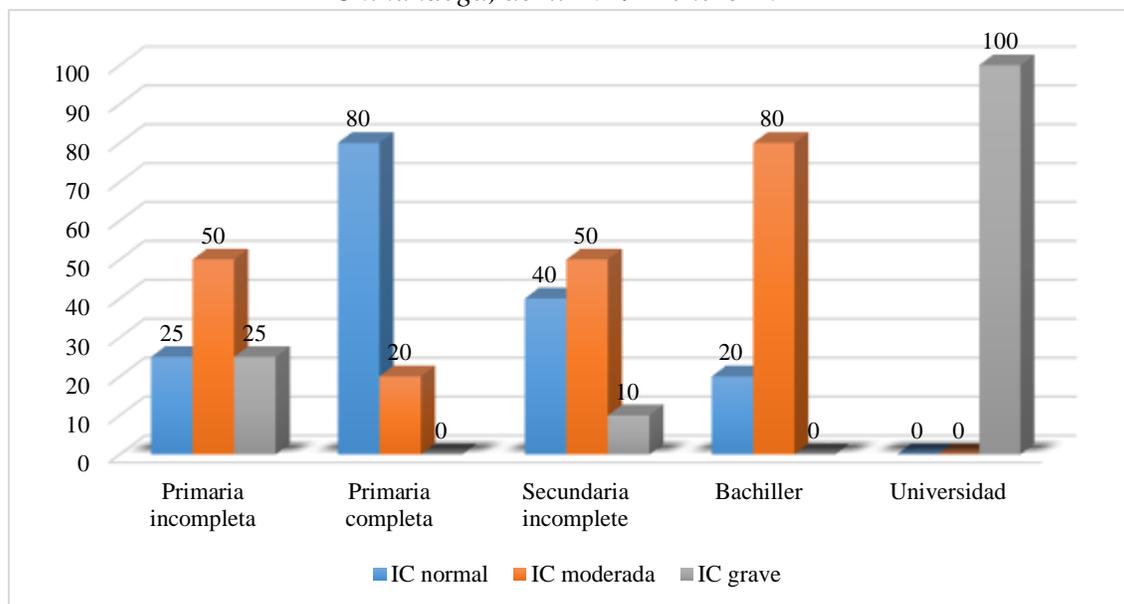
Características sociodemográficas: Barrio vs Índice de Shock en gestantes con hemorragia post parto inmediato atendidas en Hospital Primario Raymundo García, Chinandega, abril 2019 – enero 2021



Fuente: Tabla 5

Gráfica 13

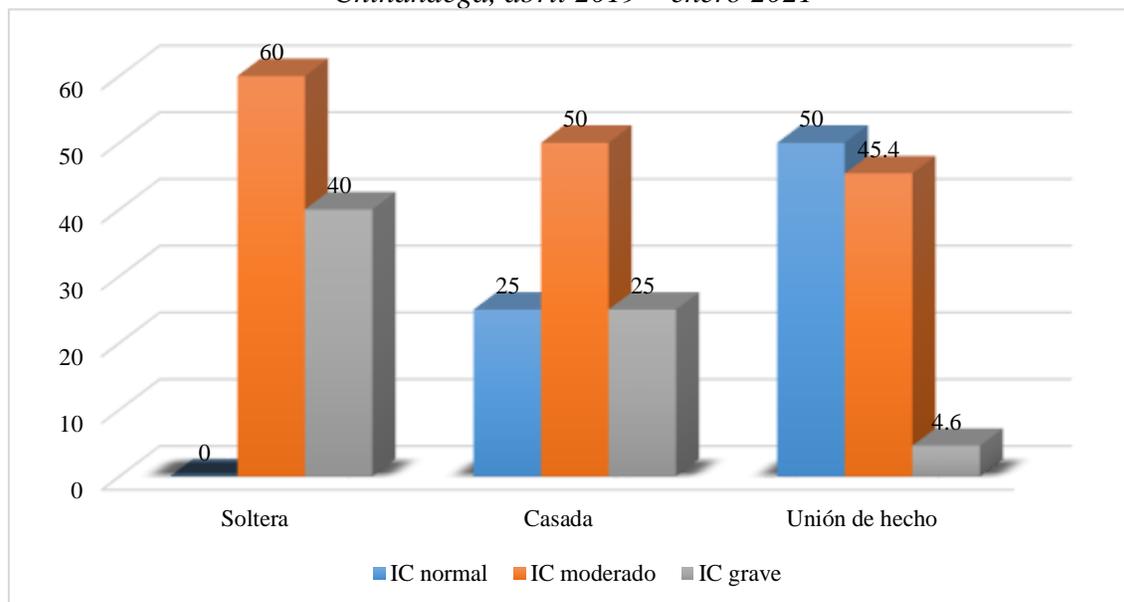
Características sociodemográficas: Escolaridad vs Índice de Shock en gestantes con hemorragia post parto inmediato atendidas en Hospital Primario Raymundo García, Chinandega, abril 2019 – enero 2021



Fuente: Tabla 5

Gráfica 14

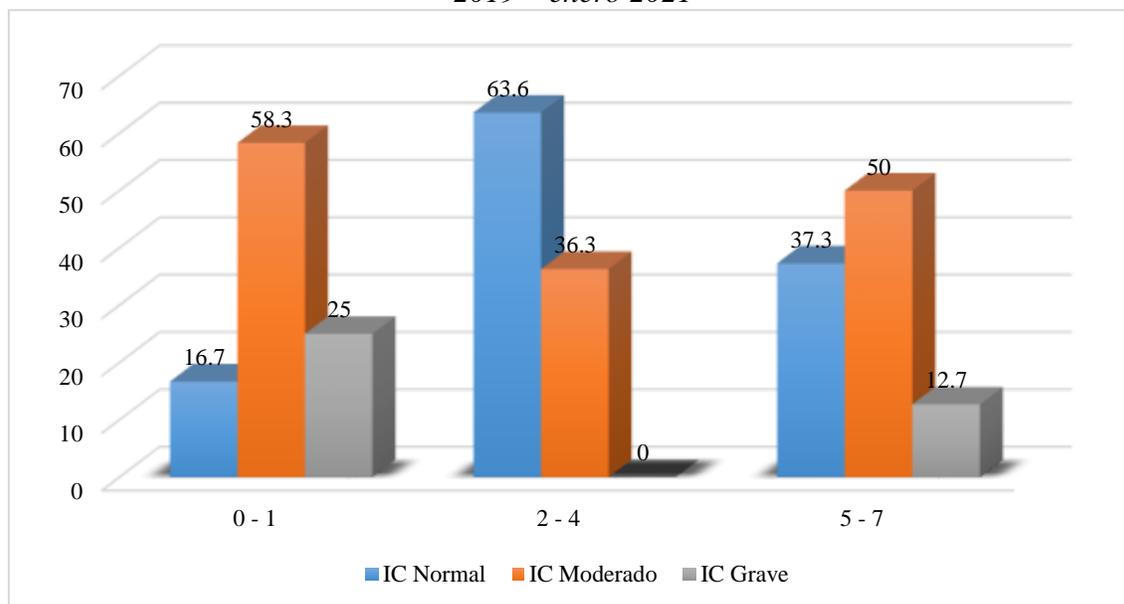
Características sociodemográficas: Estado civil vs Índice de Shock en gestantes con hemorragia post parto inmediato atendidas en Hospital Primario Raymundo García, Chinandega, abril 2019 – enero 2021



Fuente: Tabla 5

Gráfica 15

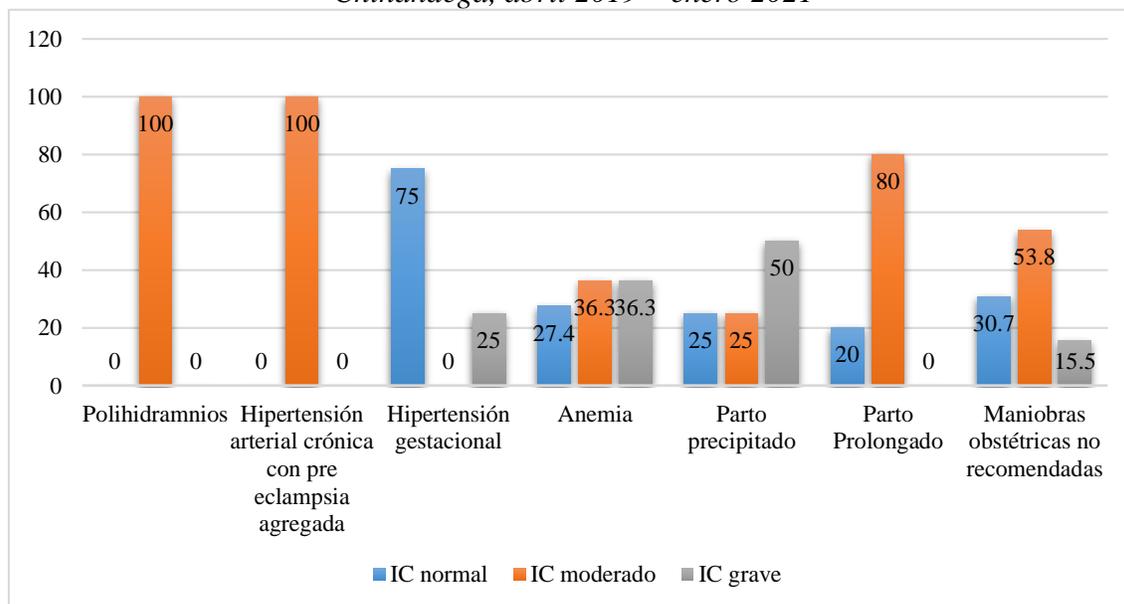
Características obstétricas: N° gestas vs Índice de Shock en gestantes con hemorragia post parto inmediato atendidas en Hospital Primario Raymundo García, Chinandega, abril 2019 – enero 2021



Fuente: Tabla 6

Gráfica 16

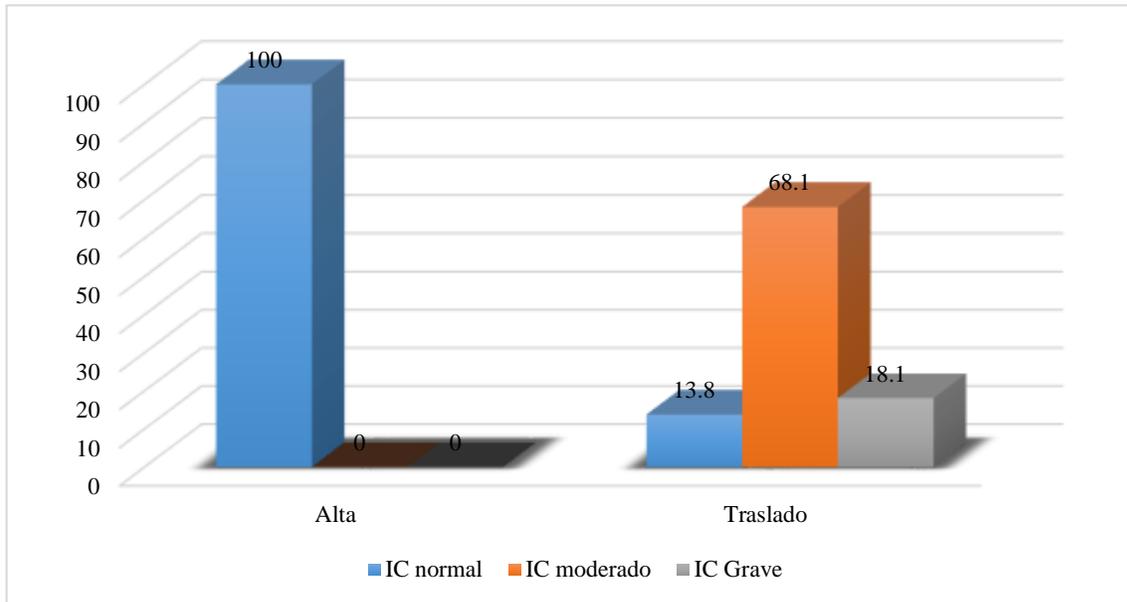
Características obstétricas: Tipos de patología vs Índice de Shock en gestantes con hemorragia post parto inmediato atendidas en Hospital Primario Raymundo García, Chinandega, abril 2019 – enero 2021



Fuente: Tabla 6

Gráfico 17

Condición de egreso vs Índice de Shock en gestantes con hemorragia post parto inmediato atendidas en Hospital Primario Raymundo García, Chinandega, abril 2019 – enero 2021



Fuente: Tabla 7