

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**“CARACTERIZACIÓN DE LA ATENCIÓN PRENATAL EN EL PRIMER
NIVEL DE ATENCIÓN EN SALUD”**

Estudio descriptivo retrospectivo realizado en cinco distritos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social del departamento de Baja Verapaz durante el periodo 2016 y 2017

Tesis

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

**Jaqueline Annette Orellana Pereira
María Alejandra Carballo Mazariegos
Ruby Celeste Lucero Cermeño Carrera
Karen Yarenis Iquite Lopez
Renato Sagastume Ríos
Dalia José López Fajardo**

Médico y Cirujano

Guatemala, julio de 2019

El infrascrito Decano y el Coordinador de la Coordinación de Trabajos de Graduación –COTRAG-, de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hacen constar que:

Los bachilleres:

1. Jacqueline Annette Orellana Pereira	2009 10295	2073 08136 0101
2. María Alejandra Carballo Mazariegos	2009 17886	2464 51092 0114
3. Ruby Celeste Lucero Cermeño Carrera	2010 10376	1995 23681 0103
4. Karen Yarenis Iquite Lopez	2010 21520	2160 33381 0108
5. Renato Sagastume Ríos	2011 10051	2064 76027 0101
6. Dalia José López Fajardo	2011 10409	2113 37129 0101

Cumplieron con los requisitos solicitados por esta Facultad, previo a optar al título de Médico y Cirujano en el grado de licenciatura, y habiendo presentado el trabajo de graduación titulado:

"CARACTERIZACIÓN DE LA ATENCIÓN PRENATAL EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN EN SALUD", estudio descriptivo retrospectivo realizado en cinco distritos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social del departamento de Baja Verapaz durante el período 2016 y 2017

Trabajo asesorado por la Dra. Lucía Eleonora Terrón Gómez y revisado por el Dr. Luis Antonio Ríos Méndez, quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firman y sellan la presente:

ORDEN DE IMPRESIÓN

En la Ciudad de Guatemala, el dieciocho de julio del dos mil diecinueve

César O. García G.
Doctor en Salud Pública
Colegiado 5,950

Dr. C. Cesar Oswaldo García García
Coordinador



El infrascrito Coordinador de la COTRAG de la Facultad de Ciencias Médicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR que los estudiantes:

1. Jaqueline Annette Orellana Pereira	2009 10295	2073 08136 0101
2. María Alejandra Carballo Mazariegos	2009 17886	2464 51092 0114
3. Ruby Celeste Lucero Cermeño Carrera	2010 10376	1995 23681 0103
4. Karen Yarenis Iquite Lopez	2010 21520	2160 33381 0108
5. Renato Sagastume Ríos	2011 10051	2064 76027 0101
6. Dalia José López Fajardo	2011 10409	2113 37129 0101

Presentaron el trabajo de graduación titulado:

"CARACTERIZACIÓN DE LA ATENCIÓN PRENATAL EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN EN SALUD", estudio descriptivo retrospectivo realizado en cinco distritos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social del departamento de Baja Verapaz durante el período 2016 y 2017

El cual ha sido revisado por la Dra. María Estela del Rosario Vásquez Alfaro, y al establecer que cumple con los requisitos establecidos por esta Coordinación, se les AUTORIZA continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala, a los dieciocho días de julio del año dos mil diecinueve.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Dra. María Estela del Rosario Vásquez Alfaro
Profesora Revisora

Vo.Bo.
Dr. C. César Osvaldo García García
Coordinador



César O. García G.
Doctor en Salud Pública
Colegiado 5,950

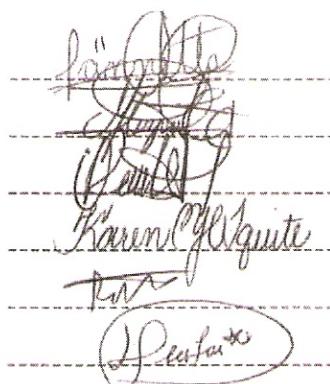
Guatemala, 18 de julio del 2019

Doctor
César Oswaldo García García
Coordinado de la COTRAG
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Dr. García:

Le informamos que nosotros:

1. Jaqueline Annette Orellana Pereira
2. María Alejandra Carballo Mazariegos
3. Ruby Celeste Lucero Cermeño Carrera
4. Karen Yarenis Iquite Lopez
5. Renato Sagastume Ríos
6. Dalia José López Fajardo



Presentamos el trabajo de graduación titulado:

"CARACTERIZACIÓN DE LA ATENCIÓN PRENATAL EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN EN SALUD", estudio descriptivo retrospectivo realizado en cinco distritos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social del departamento de Baja Verapaz durante el período 2016 y 2017

Del cual el asesor, co-asesor y la revisora se responsabilizan de la metodología, confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.

FIRMAS Y SELLOS PROFESIONALES

Asesor: Dra. Lucía Eleonora Terrón Gómez

Revisor: Dr. Luis Antonio Ríos Méndez

Registro de personal 9699

Dr. Luis Antonio Ríos
MEDICO Y CIRUJANO
COLEGIADO 3,047



Dra. Lucía Eleonora Terrón Gómez
MEDICO Y CIRUJANA
COLEGIADA No. 11,193

DEDICATORIA

Agradezco a Dios por darme fuerzas para culminar esta etapa y por ayudarme a superar cada una de las adversidades presentes. A mis padres Jorge y Claudia por siempre brindarme su apoyo, por no dejar que me rindiera, por esas noches de desvelo juntos y por todos los sacrificios que hicieron por mí para llegar a este día. A mis hermanos Jorge y José por siempre darme ánimos cada vez que lo necesitara. A mi tío Guillermo quien me apoyó a lo largo de mi carrera y a mi abuelo Héctor por siempre animarme a seguir adelante. A mis ángeles abuela Teresa, abuelo Juan y a mi tía José, que desde el cielo me cuidan, este logro es para ustedes. A mi mejor amiga Jaqui, por siempre estar juntas en las buenas y en las malas, por todas las experiencias vividas y por cada una de las etapas superadas. A mis amigos de tesis, porque se luchó hasta el final y hoy podemos decir lo logramos.

María Alejandra Carballo Mazariegos

Quiero dar gracias a Dios, por darme la fortaleza para seguir adelante. A mis padres Julio y Paty, por darme su apoyo incondicional, creer siempre en mí, por los sacrificios que han hecho para que este día sea posible y por enseñarme que no importa cuántas veces desmaye, siempre debo levantarme y seguir adelante. A mi hermana Kristy, por ser mi cómplice en la vida, tú me has apoyado y has creído en mí incluso cuando yo no lo hacía. A Ale, por todos los momentos que hemos vivido, buenos y malos, siempre hemos estado juntas y has hecho más fácil superar esta prueba. A mi familia y amigos por todos los momentos compartidos y por estar a mi lado. A los que ya no están en cuerpo, pero los llevo siempre en mi corazón.

“El que no vive para servir, no sirve para vivir”

Madre Teresa de Calcuta

Jaqueline Annette Orellana Pereira

Agradezco a Dios por su infinita misericordia. A mi padre, aunque nuestro tiempo juntos fue corto, tu amor al prójimo me inspiró a seguir tus pasos, siempre te voy a amar. A mi mamá por su paciencia y amor inagotables, por estar a mi lado y levantarme después de cada caída. Hoy voy a cumplir mi sueño gracias a ti. A mi familia, por su apoyo incondicional, son el pilar de mi vida. A quienes ya no están, por sus enseñanzas, siempre estarán en mi memoria y en mi corazón. A Rubén, por enseñarme el significado de la bondad, comenzamos esta travesía juntos y aunque Dios te llamó a su presencia, estoy segura que siempre me acompañarás. A la Dra. Terrón y al Dr. Choguaj, por alentarme a buscar la excelencia y mostrarme con su ejemplo lo que es ser un buen profesional y un buen ser humano.

Nunca dejas de cuidar de mí y yo quise cumplir todas tus expectativas y hacer todo lo posible para que te sintieras orgullosa de mí. Mientras tú creías que yo no estaba mirando, aprendía de ti la vida, tomé tu ejemplo y traté de ser como tú. -Mary Schilke-

Karen Yarenis Iquite Lopez

Quiero agradecer a Dios por haberme brindado salud y sabiduría para alcanzar esta meta. Agradezco a mis padres, especialmente a mi madre Victoria por su amor incondicional, por apoyarme y brindarme lo necesario para que esto fuera posible, a mis hermanas Blanca, Rosa y Beberlín por estar a mi lado siempre, a Dalia por ser mi amiga y animarme a seguir adelante, a mi demás familia, amigos y profesores por su apoyo en diferentes etapas de mi carrera.

Ruby Celeste Cermeño Carrera

Agradezco a mi familia por guiarme y apoyarme en mis proyectos, especialmente a mis padres Herbert y Consuelo, a mis hermanos Alfredo y Luis, a mi mamá Tina, a Ruby y a mis seres queridos que ya están en el cielo: señora Sofi, tía Uva y María de los Reyes. Asimismo, agradezco a mis amigos, compañeros, colegas, profesores y a todos los que de alguna forma participaron en este sueño.

Dalia José López Fajardo

Quisiera agradecer a mis padres, por haberme apoyado en todo momento, en especial a mi mamá Astrid quien en más de alguna ocasión se desveló conmigo y que con su ejemplo me enseñó a ser una mejor persona. A mi familia, en especial a mis abuelos quienes me han apoyado en diferentes momentos. Finalmente, a mis amigos, docentes y compañeros que en una u otra forma me ayudaron a lograr esto.

Renato Sagastume Ríos

Agradecemos al personal del MSPAS de Baja Verapaz, a la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala y en especial a la Dra. Lucía Terrón y el Dr. Luis Antonio Ríos, quienes hicieron posible la realización de este trabajo de tesis.

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar las características de la atención prenatal en el primer nivel de atención en salud en cinco distritos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social del departamento de Baja Verapaz, durante el periodo 2016 y 2017. **POBLACIÓN Y MÉTODO:** Estudio descriptivo retrospectivo, en 325 fichas clínicas obstétricas, con aval del Comité de Bioética de Investigación en Salud, Facultad de Ciencias Médicas. **RESULTADOS:** Mediana de edad 23 años (RIC:19-28); 39.38 % (128) procedente de Salamá; 47.38 % (154) con primer control prenatal al segundo trimestre, 18 ± 9 DE semanas de edad gestacional media; 21.85 % (71) registró disuria; altura uterina 95.47 % (295), movimientos fetales 90.51 % (268), frecuencia cardíaca fetal 92.81 % (272), tacto vaginal 57.85 % (188); temperatura 95.38 % (310), presión arterial 99.32 % (323), frecuencia cardíaca y respiratoria 97.85 % (318); peso 94.15 % (306), talla 35.69 % (116), perímetro braquial 42.27 % (41); hemoglobina y hematocrito 79.69 % (258), glicemia 71.38 % (232), grupo y Rh 74.46 % (242), orina 75.08 % (244), VIH 75.69 % (246), VDRL 74.77 % (243), toma de Papanicolaou 27.69 % (93); suplementación obstétrica 95 % (308); 4 o más controles 31.69 % (103). **CONCLUSIONES:** Casi cinco de cada diez pacientes inició control prenatal durante el segundo trimestre; en cuanto al examen ginecobstétrico la mayoría registró signos vitales maternos, evaluación física, suplementación y, se le solicitó exámenes de laboratorios complementarios, excepto tacto vaginal y toma de Papanicolaou, que solo se solicitó a casi seis y casi tres de cada diez, respectivamente. Se evidenció cobertura mínima de 4 o más controles en casi cuatro de cada diez pacientes.

Palabras clave: Atención prenatal, trimestres del embarazo, complicaciones del embarazo, prestación de atención en salud, servicios de salud comunitaria.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. MARCO DE REFERENCIA.....	5
2.1 Marco de antecedentes.....	5
2.2 Marco referencial	9
2.2.1 Atención en salud.....	9
2.2.2 Atención prenatal	11
2.2.3 Examen físico ginecobstétrico.....	18
2.2.4 Complicaciones obstétricas.....	18
2.2.5 Suplementación obstétrica	20
2.3 Marco teórico	21
2.3.1 Teoría voluntarista	21
2.3.2 Teoría económico-política	22
2.3.3 Teoría socialista.....	23
2.3.4 Teoría cultural	24
2.3.5 Teoría de la comunicación	25
2.4 Marco conceptual.....	26
2.5 Marco geográfico	29
2.6 Marco institucional	30
2.7 Marco legal	31
3. OBJETIVOS.....	33
3.1 Objetivo general	33
3.2 Objetivos específicos	33
4. POBLACIÓN Y MÉTODOS	35
4.1 Enfoque y diseño de investigación	35
4.2 Unidad de análisis y de información	35
4.3 Población y muestra.....	35
4.4 Selección de los sujetos a estudio.....	36
4.5 Definición y operacionalización de las variables.....	37
4.6 Técnicas, procesos e instrumentos utilizados en la recolección de datos.....	39
4.7 Procesamiento y análisis de datos	41

4.8	Alcances y límites de la investigación	43
4.9	Aspectos éticos de la investigación	43
5.	RESULTADOS	45
6.	DISCUSIÓN	49
7.	CONCLUSIONES	53
8.	RECOMENDACIONES	55
9.	APORTES.....	57
10.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59
11.	ANEXOS	69

1 INTRODUCCIÓN

Los objetivos del modelo de atención prenatal según la Organización Mundial de la Salud (OMS), son ofrecer a la paciente gestante atención respetuosa, individualizada y asegurar que cada profesional se apoye en prácticas clínicas eficientes e integradas. La OMS recomendó incluir en el modelo de atención integral las siguientes categorías: suplementación obstétrica, evaluación materna y fetal, exámenes de laboratorio complementarios como hematología, uroanálisis, glucometría, prueba del Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), sífilis y tuberculosis en lugares endémicos, detección del consumo de tabaco y sustancias ilícitas, percepción de movimientos fetales, medición de altura uterina, cardiotocografía prenatal, doppler de los vasos sanguíneos fetales e intervenciones ante síntomas fisiológicos comunes como náuseas, vómitos, pirosis, parestesias en miembros inferiores, lumbalgia y dolor pélvico ¹.

Respecto a la suplementación, la OMS estimó que más del 40 % de las gestantes del mundo tuvo anemia y la administración de suplementos de hierro y ácido fólico se asoció a un menor riesgo de anemia en el embarazo, por lo tanto, recomendó la administración de suplementos de hierro y ácido fólico como parte de la atención prenatal para reducir el riesgo de bajo peso en el recién nacido y anemia materna, esto demostró que la suplementación es una medida de salud pública necesaria para mejorar el bienestar materno-fetal ^{2,3}.

En relación a la captación temprana del control prenatal, la paciente gestante debe consultar tan pronto como tenga la primera amenorrea y llevar controles prenatales periódicos, mediante los cuales se espera detectar y tratar oportunamente las morbilidades obstétricas más frecuentes como hemorragia, infecciones y trastornos hipertensivos durante el embarazo^{4, 5, 6}.

A lo anterior se suman algunos exámenes de laboratorio complementarios que se deben realizar para la detección, prevención y tratamiento oportuno de enfermedades como sífilis, VIH y diabetes gestacional, para reducir complicaciones postparto, tales como hipertensión arterial y resistencia a la insulina en la madre y en lo concerniente al recién nacido, se desea prevenir hipoglicemia, distrés respiratorio, macrosomía y prematuridad ^{7,8}.

De igual forma el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) en sus Guías de Prácticas Clínicas Basadas en Evidencias (GPC-BE), explicó que el control prenatal de bajo riesgo es un conjunto de acciones que se debe brindar a gestantes sin factores de riesgo para la salud materno-fetal. En las GPC-BE se recomendó 4 consultas de control prenatal, con un grado de recomendación A (extremadamente recomendado) y nivel de evidencia 1b (ensayo clínico aleatorio individual), lo que permitió más tiempo dedicado a las pacientes, esto demostró mayor

satisfacción ante el servicio prestado y redujo costos. Igualmente, con grado de recomendación A, sugirió que el control prenatal debe cumplir con características como el inicio antes de las 12 semanas de gestación, suplementación con hierro y ácido fólico, toma de signos vitales maternos, peso, talla, medición de altura uterina, auscultación de frecuencia cardíaca fetal a partir de las 20 semanas de gestación y percepción de movimientos fetales ⁹.

También describió, con un grado de recomendación B (recomendación favorable) la importancia de realizar examen de orina, para detectar proteinuria en pacientes con 20 semanas de gestación o más. Por último, con grado de recomendación √ (consejo de buena práctica clínica sobre el cual el grupo de desarrollo acuerda), explicó que la toma de Papanicolaou debe ofrecerse en el primer control y es importante enfatizar el valor de una evaluación vaginal ⁹.

En cuanto a las características de la atención prenatal, Atienzo EE, Suárez López L, Meneses Palomino M, Campero L, en el 2016, en su estudio titulado: Características de la atención prenatal en Perú, con el objetivo de describir las prácticas médicas realizadas en la atención prenatal, observó que el 99 % de las pacientes recibió toma de presión arterial, medición de peso y altura uterina, el 97 % tuvo auscultación de frecuencia cardíaca fetal, prueba de orina el 81 % y VIH el 52 % ¹⁰.

En relación al control prenatal, Dowswell T et al., en el año 2010 en el Reino Unido, en su artículo: Alternative versus standard packages of antenatal care for low-risk pregnancy, tuvo como objetivo comparar los efectos de los programas de control prenatal en pacientes con bajo riesgo, con visitas reducidas versus cantidad de controles estándar con una muestra de más de 60 000 mujeres, comparó dos grupos poblacionales de diferentes países, en el grupo de países con ingresos económicos altos, el número de visitas fue de 8 a 12, mientras que en el grupo de países con ingresos económicos medios o bajos, el número de visitas fue inferior a 5, el estudio reportó que la mortalidad perinatal es inversamente proporcional a la cantidad de visitas de control prenatal y el ingreso económico ¹¹.

Dansereau E et al., en el año 2017, en su estudio titulado: Cobertura y oportunidad de la atención prenatal en mujeres pobres de Mesoamérica, cuyo objetivo fue analizar características asociadas a la atención del control prenatal por personal calificado (médicos y enfermeras profesionales), el estudio reportó los siguientes resultados: en cuanto a la edad, el 16 % fue menor de 20 años, el 68 % de 20 a 34 años y el 17 % mayor a 34 años; el 78 % asistió al menos a una consulta de atención prenatal, el 56 % asistió a una consulta durante el primer trimestre del embarazo y el 62 % cumplió con las normas nacionales relativas al número mínimo de consultas, el 15 % en Panamá (7 controles), el 18 % en Guatemala (4 controles), el 52 % en México (5 controles), el 61 % en Honduras (5 controles) y el 81 % en Nicaragua (4 controles).

Demostró que, en Guatemala, el 84 % asistió al menos a una consulta de control prenatal, de las cuales el 31 % fue proporcionado por personal calificado ¹².

Este estudio demostró que el control prenatal adecuado en cantidad, calidad de contenido y oportunidad, tuvo un enorme potencial de contribución a la reducción de indicadores de mortalidad materna y perinatal, de igual forma, Pazmiño de Osorio S, Guzmán Gómez N, en el año 2009, en Colombia, en su publicación: Control prenatal y su impacto en la mortalidad materna. Análisis de tendencias, 1994-2004, concluyó que el mejorar la calidad de la atención prenatal con evaluaciones, ajustes periódicos y participación activa de ginecólogos en nivel de atención primaria, contribuyó a reducir hasta un 80 % de las muertes maternas ^{12, 13, 14}.

En Guatemala, debido a que la atención prenatal es un componente del programa de salud reproductiva que garantiza el bienestar materno-fetal, para reducir la mortalidad materna y perinatal; en el año 2009 el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), se basó en las recomendaciones de la OMS para crear las Normas de Atención Integral para el primer y segundo nivel, en donde describió las características que debe tener la atención primaria en salud ^{15, 16}.

Por lo que en el año 2010 entró en vigencia la Ley para la Maternidad Saludable, Decreto Número 32-2010, con el propósito de mejorar la salud y calidad de vida de la gestante y el recién nacido, aunado a ello, la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN) de la República de Guatemala, en el tercer informe de los avances de los Objetivos del Desarrollo del Milenio (ODM) indicó la importancia y necesidad de integrar a las mujeres gestantes desde el primer trimestre del embarazo a programas de control prenatal de salud integral y gratuita, para prevenir complicaciones ^{17, 18}.

Posteriormente, en el año 2012, en la conferencia de la Organización de Naciones Unidas (ONU) celebrada en Río de Janeiro, se creó los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), para obtener resultados en el año 2030, en lo que respecta al objetivo número 3 (garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades), existe un apartado sobre salud reproductiva, materna, neonatal e infantil, en donde se indicó que la tasa mundial de mortalidad materna durante el año 2012 fue de 216 muertes por cada 100 000 nacidos vivos, mientras que en Guatemala durante el periodo 2008-2015, la razón de mortalidad materna fue de 140 por cada 100 000 nacidos vivos, principalmente en el área rural. Por ello, se propuso realizar intervenciones multisectoriales para la prevención, el tratamiento y un alto nivel de resolución, para detectar de forma oportuna factores de riesgo y complicaciones durante el embarazo y reducir la tasa de fallecimientos al 7.5 % ^{19, 20, 21}.

En lo referente a datos nacionales, el MSPAS y el Instituto Nacional de Estadística (INE) en 2017, en el Informe final de la VI Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI) 2014-2015, describió que el 91 % de las mujeres que tuvo hijos nacidos vivos en los últimos cinco años, recibió al menos un control prenatal con un profesional de la salud en su embarazo más reciente. Con respecto a captación y frecuencia de los controles prenatales, reportó que el 68 % tuvo la primera visita antes de los primeros cuatro meses, el 86 % asistió a más de cuatro visitas y la mediana de meses de embarazo a la primera visita fue de tres meses, en lo concerniente a intervenciones nutricionales, clínicas y diagnósticas durante el embarazo, el 84 % de las pacientes tomó suplementación de hierro y ácido fólico, el 93 % tuvo toma de presión arterial, se realizaron exámenes de orina y sangre en el 73 % y 70 % de los casos, respectivamente ¹⁹.

Asimismo, el INE en sus estadísticas demográficas y vitales del año 2014 describió que, del total de defunciones fetales registradas por semanas de gestación, menos del 1 % fue menor a 20 semanas, el 35 % se encontró entre la semana de gestación 20 y 35, mientras que el 51 % tuvo 36 semanas de gestación o más, esto demostró que la captación de embarazadas para recibir control prenatal, en su mayoría es de forma tardía ^{21, 22}.

Partiendo de esto, en Guatemala durante el año 2015 se registró 301 638 consultas de pacientes gestantes, la infección del tracto urinario (ITU) fue la principal morbilidad diagnosticada en el 37 % de los casos. Durante el mismo año, se brindó 1 033 630 controles prenatales, el MSPAS fue el proveedor del 75 % de los controles, seguido del IGSS con el 21.92 %, el Ministerio de Defensa a través del Centro Médico Militar (CMM) con el 0.46 % y el Hospital de la Policía Nacional Civil (PNC) con el 0.03 % de los casos. La atención prenatal que brindó el MSPAS en comparación con las otras entidades alcanzó la cifra más elevada de demanda a nivel nacional, por lo tanto, es necesario abordar el tema de atención prenatal en el primer nivel de atención en salud y caracterizar el servicio brindado por el personal, por ser el primer contacto con la paciente gestante, el primer eslabón en la cadena de referencia y causar un alto impacto en la salud materno-fetal ^{21, 22}.

Con lo anterior descrito, se presentó el interés de estudiar la atención prenatal en Guatemala, por lo que surgió la pregunta de investigación ¿Cuáles son las características de la atención prenatal en el primer nivel de atención en salud en cinco distritos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social del departamento de Baja Verapaz durante el período 2016 y 2017?, para responder a dicha pregunta se realizó un estudio de tipo descriptivo retrospectivo en 325 fichas clínicas obstétricas de 20 puestos de salud de cinco distritos del Área de Salud de Baja Verapaz que identificó los procedimientos realizados durante el control prenatal.

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1 Marco de antecedentes

En el año 2005, Peña G, Comunián G, Martí A, Martí A, en su artículo titulado: Asociación entre la calidad del control prenatal y los desenlaces perinatales, cuyo objetivo fue determinar la asociación que existe entre ambos factores, estudió a 488 mujeres en Venezuela, se reportó que el 50 % fue menor de 23 años, del total de mujeres solo el 86.3 % acudió a control prenatal, con una mediana de 5 consultas y la edad gestacional de la primera consulta fue de 10 semanas, el estudio confirmó que la inadecuada calidad del control prenatal se asoció con desenlaces perinatales negativos, por lo que sugirió que es necesario abordar aspectos educativos apropiados y fomentar esfuerzos que aumenten la asistencia al control prenatal para darle solución a la baja afluencia a controles prenatales y así disminuir los riesgos obstétricos ²³.

En cuanto a la mortalidad neonatal secundaria a la cobertura de controles prenatales, Sánchez H, Pérez G, Pérez P, Vázquez F, en el estudio de casos y controles titulado: Impacto del control prenatal en la morbilidad y mortalidad neonatal, publicado en el año 2005, cuyo objetivo fue determinar las morbilidades asociadas al incumplimiento del control prenatal, mediante la evaluación de 407 expedientes del Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS), se encontró que el 47.6 % de las gestantes asistió a menos de cinco consultas y estuvo en el inicio del tercer trimestre del embarazo, el 49.6 % asistió a más de cinco consultas prenatales y estuvo en el inicio del primer trimestre. Asimismo, la mortalidad neonatal se presentó en el 5.9 % de los casos por síndromes de insuficiencia respiratoria, bajo peso al nacer y prematurow, por lo que se observó que el control prenatal adecuado impactó en la prevención de morbilidades y mejoró la calidad de vida en el binomio madre e hijo ²⁴.

En el 2007, Pécora A, San Martín M, Cantero A, Furfaro K, Jankovic M, Llompart V, en su artículo titulado: Control prenatal tardío: ¿Barreras en el sistema de salud?, se estudió a 401 pacientes gestantes en Argentina, con el objetivo de determinar los factores por los cuales no concurren de manera temprana al control prenatal y se observó que la edad gestacional en la primera consulta fue de 61 % de la semana 12 a la 18, 24 % fue menor a las 12 semanas y 15 % consultó a partir de las 28 semanas ²⁵.

En el 2008, Arias J, Bernal K, Giraldo D, González E, Rivera P, en el artículo: Calidad del control prenatal realizado por profesionales de enfermería en una Institución Prestadora de Salud (IPS) del sector público, cuyo objetivo fue determinar algunos aspectos de la calidad de atención del control prenatal que brindó el personal de enfermería en una IPS de Manizales, Colombia. Para ello se revisó 120 historias clínicas y se documentó que durante el primer trimestre, el registro de antecedentes personales, obstétricos y la frecuencia cardiaca se realizó en el 90 % de los casos, la presión arterial y temperatura se registró en el 96 % y el 14 % de los casos respectivamente; durante el segundo trimestre en más del 90 % se realizó la medición de peso, talla, edad gestacional, altura uterina, presión arterial y se indicó micronutrientes ²⁶.

Sin embargo, se le restó importancia a la solicitud de análisis paraclínicos en el 67 % de los casos, menos del 80 % se realizó prueba de orina y el 76.7 % de las pacientes no recibió solicitud de serología del tercer trimestre, por lo que se incumplió la norma 412 de Colombia, que estipula que debe ser ordenada a todas las gestantes. En relación a los parámetros nutricionales, el 27 % presentó alteración en la ganancia de peso, mientras que únicamente a uno de los cuatro casos detectados con disminución de la altura uterina se le dio toma de conducta como factor predictivo para restricción del crecimiento intrauterino ²⁶.

En el 2008, Leal M, Barboza J, en su estudio titulado: Características del control prenatal y el parto de las mujeres inmigrantes atendidas en el Hospital Dr. Rafael Ángeles Calderón Guardia, mediante el análisis de 360 historias clínicas, su objetivo fue conocer las características del control prenatal y del parto y comparar los resultados entre la población inmigrante y la población procedente de Costa Rica, describió que la media de edad fue de 26 años, multípara y con un promedio de 6.5 controles prenatales para las extranjeras y 7.8 para las costarricenses, la edad gestacional promedio de captación fue de 16 semanas en el caso de las inmigrantes y de 11 semanas para las costarricenses, se observó que el 26.5 % de las costarricenses y el 57.1 % de las pacientes inmigrantes fue captado después de las 12 semanas de gestación y se presentó morbilidades previas e inducidas por el embarazo en ambos grupos, por lo que se llegó a la conclusión de que se prestó los servicios de salud de igual forma a la población en general, sin importar la nacionalidad ²⁷.

En el 2009, Cáceres F, publicó el artículo: El control prenatal: Una reflexión urgente, cuyo objetivo fue reflexionar sobre la adherencia y las barreras de acceso al control prenatal, explicó que a pesar de que el control prenatal fue una prioridad en todos los planes y programas de salud, no toda la población gestante asistió, y la población que sí lo hizo, mostró insatisfacción con el

servicio. También reportó que en Colombia durante los años 2003 a 2006, la morbilidad perinatal fue del 15 % en la población gestante que no contó con un servicio de salud adecuado ⁴.

En el 2012, la OMS, en las Estadísticas Mundiales, reportó que en América Latina la cobertura de al menos un control de atención prenatal en los años 2005-2011, fue el 100 % en Cuba, el 99 % en República Dominicana y Costa Rica, el 97 % en Brasil y Colombia y el 91-96 % en México, Perú, Guatemala y Argentina, con un promedio regional del 95 %. Menor cobertura tuvo Bolivia (86 %) y Haití (85 %). Asimismo, durante el período 2007-2014, solo el 64 % de las pacientes gestantes a nivel mundial asistió al mínimo de cuatro consultas de control prenatal recomendado por la OMS, mientras en Centroamérica, se cumplió esta recomendación en el 90 % de los casos solamente en El Salvador, Honduras y Nicaragua ²⁸.

En el 2013, Solórzano L, en su tesis titulada: Factores de riesgo asociados a la morbilidad materna extrema (MME) en el hospital nacional Cayetano Heredia, en Lima, Perú, comparó un grupo de casos de MME y otro de controles, reportó que el promedio de controles prenatales fue de 5 citas para el grupo de MME, en comparación con 6 citas para el grupo control. Otra variable de interés fue la edad gestacional en el primer control prenatal, para el grupo de casos fue de 16 semanas y para el grupo de controles, de 12 semanas, en cuanto al análisis de regresión logística, se encontró que un control prenatal inadecuado (número inadecuado de controles prenatales para la edad gestacional y/o inicio tardío del mismo) fue un factor de riesgo para MME, con Odds Ratio (OR) de 2.739, por ello sugirió orientar las políticas de salud hacia los determinantes de estos componentes ²⁹.

En el 2015, Bucher S et al., publicó su estudio titulado: A prospective observational description of frequency and timing of antenatal care attendance and coverage of selected interventions from sites in Argentina, Guatemala, India, Kenya, Pakistán and Zambia, tuvo como objetivo describir la cantidad de controles prenatales y su cobertura en un periodo de 4 años, basados en datos de la red de Maternal Newborn Health Registry (MNHR), el estudio describió que en Guatemala el 98.3 % de las mujeres recibió al menos un control prenatal, el 74.9 % acudió a más de 3 controles, solamente el 41.5 % inició en el primer trimestre y solo el 28.6 % recibió la mayoría de los controles en clínicas del gobierno, también mencionó que el control prenatal proporcionó beneficios individuales y colectivos tanto para la madre como para el bebé, por ejemplo, menores tasas de muerte maternas y fetales, uno de los principales obstáculos fue el inicio tardío del control prenatal, que se podría solucionar con la implementación de búsquedas activas de pacientes gestantes ⁷.

En el 2015, Colachahua M, publicó el estudio: Nivel de conocimiento de las señales de alarma y conducta de la paciente con MME atendida en el Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP), con una muestra de 60 pacientes en Perú, tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento de las señales de alarma y conducta de la paciente con MME atendida en el INMP, describió que la principal señal de alarma que presentó la paciente durante la gestación y que la motivó a acudir a un servicio de salud fue cefalea (56.7 %), seguida de edema de manos, pies y/o cara (45 %), sangrado vaginal (35 %), pérdida de líquido amniótico (31.7 %), visión borrosa y tinnitus (23.3 %) epigastralgia y fiebre (11.7 %), disuria y polaquiuria (10 %) ³⁰.

En el 2015, Monteiro R, Könzgen S, Thumé E, Correa M, Collet N, Carraro T, en su artículo titulado: Características de la atención prenatal en adolescentes en capitales de las regiones Sur y Noroeste de Brasil, cuyo objetivo fue describir algunos aspectos de la atención prenatal en adolescentes, se entrevistó a 559 pacientes; el estudio demostró que el 98 % recibió algún control prenatal, el 67 % tuvo 6 o más controles, el 31 % 1 a 5 controles y el 2 % no tuvo ninguno. Con respecto al inicio del primer control prenatal, el 62 % fue en el primer trimestre de gestación, el 32 % y el 5.5 % en el segundo y tercer trimestre respectivamente. En lo referente a los exámenes de laboratorio complementarios, de la muestra entrevistada, sólo el 90 % se realizó alguno de los exámenes básicos recomendados, entre ellos se mencionan hemoglobina/hematocrito (Hb/Htc) en el 89 %, nivel de glicemia y tipo de sangre en 86 %, examen de orina en 87 %, Venereal Disease Research Laboratory (VDRL) en 83 %, VIH en 91 % y 79 % para hepatitis ³¹.

De igual forma, en el 2016, Atienzo EE, Suárez López L, Meneses Palomino M, Campero L, en su estudio: Características de la atención prenatal en adolescentes del Perú, comparación con mujeres adultas, cuyo objetivo fue describir las prácticas médicas realizadas en la atención prenatal de 994 adolescentes y 12 556 adultas, se observó que el 50 % de las adolescentes asistió a 7 controles prenatales e inició en el tercer mes de gestación, en comparación con el 50 % de adultas que asistió a 8 controles e inició en el segundo mes de embarazo, entre las prácticas médicas, el 99 % recibió control de peso, toma de presión arterial y medición de altura uterina, en el 97 % de los controles se auscultó frecuencia cardiaca fetal, el 81 % de las pacientes se realizó examen de orina y solo el 52 % se realizó prueba de VIH, con respecto a la consejería, el 51 % y el 48 % de los casos recibió temas sobre planificación y lactancia materna respectivamente ¹⁰.

Por otra parte, en el año 2017, el MSPAS y el INE en su Informe final de la VI ENSMI 2014-2015, describió que el 91 % de las mujeres que tuvo hijos nacidos vivos en los últimos cinco años acudió al menos a un control prenatal con un profesional de la salud en su embarazo más reciente y, según la edad al momento del parto, el 57 % de las mujeres menores de 15 años buscó atención por personal de salud, cifra que se elevó al 67 % en mujeres de 20 a 29 años, para descender a 58 % en mujeres mayores de 40 años. Al comparar dicha atención por departamentos, reportó que, los departamentos que tienen mayor atención por personal de salud son Guatemala y Escuintla con el 96 %, seguido de Baja Verapaz con el 95 %. Con respecto a las intervenciones realizadas durante la consulta, el 84 % de las mujeres de 15 a 49 años recibió suplementación, en el 93 % de los casos se tomó la presión arterial, el 70 % se realizó examen de sangre y solo el 73 %, examen de orina ¹⁹.

2.2 Marco referencial

2.2.1 Atención en salud

2.2.1.1 Niveles de atención en salud en Guatemala

La Red de Servicios de Salud del MSPAS se distribuye en cuatro niveles de atención, está conformada por servicios de salud complementarios y articulados de complejidad creciente de acuerdo con la demanda de los problemas de salud, la población y el territorio ³².

2.2.1.1.1 Primer nivel

El primer nivel está integrado por centros comunitarios de salud y puestos de salud, diseñado para promover la salud, prevenir y resolver las necesidades más frecuentes de salud de la población, por medio de métodos y tecnologías simples, adecuadas a los diferentes contextos culturales del país, así como brindar apoyo en actividades relacionadas a la recuperación y rehabilitación de la salud y acciones dirigidas al control del ambiente, todo ello en concordancia con las Normas de Atención en Salud del MSPAS. También se considera la puerta de entrada o primer contacto de la persona con el sistema de salud ³².

Según la OMS/Organización Panamericana de la Salud (OPS), en el primer nivel, cuando funciona efectivamente, debe resolver alrededor del 80 % de los problemas de salud de la población, el 20 % restante se refiere a los siguientes niveles y necesita particularmente la participación del ámbito institucional y comunitario en el desarrollo de actividades de promoción y prevención, presta servicios al individuo, la familia y la comunidad con pertinencia cultural ³².

Las atribuciones del primer nivel de atención en salud son: captación de la paciente gestante, atención del embarazo normal, detección del riesgo gestacional y de ser necesario derivación a atención especializada, asistencia al puerperio extrahospitalario y educación sanitaria y maternal ³³.

- Centro comunitario de salud

Es el establecimiento de salud de menor complejidad del MSPAS que, por encontrarse en las comunidades, constituye una de las puertas de entrada de las personas a la red de servicios, permitiendo que se implementen acciones coordinadas con los terapeutas tradicionales y se establezca una relación dinámica y participativa con los distintos actores comunitarios. Están ubicados en cada sector de salud, cubriendo a una población que puede oscilar entre los 1200 y 4000 habitantes. En estos centros, se implementan acciones dirigidas a las personas, la familia y la comunidad; presta servicios de promoción, prevención, vigilancia, recuperación y rehabilitación de la salud, con pertinencia cultural y enfoques de género e interculturalidad, de acuerdo con lo establecido en las Normas de Atención ³².

- Puesto de salud

Es el establecimiento oficial más simple, generalmente ubicado en cabeceras municipales, aldeas o caseríos importantes. Es un servicio de atención en salud, con un nivel de complejidad simplificado a los servicios mínimos de APS, con nivel de referencia a Centros de Salud (CS) tipo A y B. Constituye el primer eslabón con que cuenta el Ministerio de Salud, de relación directa con la población dispersa, mayoritaria en el país; forma parte del distrito de salud y está bajo la responsabilidad directa de un auxiliar de enfermería ³².

Tiene capacidad para una cobertura de 2000 a 10 000 habitantes, cuenta con recurso humano capacitado en salud a nivel operativo (auxiliar de enfermería y/o técnico de salud rural). Los programas que generalmente desarrolla son: consulta general (morbilidad simple, primeros auxilios, emergencias simples), consulta materno infantil simplificada, inmunizaciones, vigilancia epidemiológica, saneamiento básico, promoción de educación en salud, control pre y post natal, control de niño sano/ alimentación y nutrición, atención primaria de la morbilidad general y materno infantil con referencia a centros de salud tipo A y B. Sus principales líneas de acción son educación, promoción, administración y servicio. Constituye el primer nivel de atención con asistencia mínima simplificada ³².

2.2.1.1.2 Segundo nivel

El segundo nivel está diseñado para atender los mismos problemas de salud que en el nivel anterior, con la diferencia que utiliza métodos y tecnologías de diagnóstico y tratamiento de mayor complejidad. Está constituido por Maternidades Periféricas, Centros de Atención Permanente (CAP), Policlínicos, Centros de Atención Integral Materno Infantil (CAIMI), Hospitales Tipo I y Hospitales Tipo II, con la finalidad de brindar atención especializada para valoración, seguimiento y hospitalización de un embarazo de riesgo, interconsultas ante situaciones de duda diagnóstica o evolutiva, controles ecográficos, técnicas de diagnóstico prenatal invasivas, control del embarazo que supere las 40 semanas y asistencia al parto y puerperio inmediato ^{32, 33}.

2.2.1.1.3 Tercer nivel

El tercer nivel está orientado a la atención directa de la demanda de la población y de las referencias provenientes del primer o segundo nivel de atención. Está conformado por hospitales tipo III que prestan los servicios médicos integrados, descritos en el tipo I y II, con adición de otras especialidades y unidades de cuidados intensivos ³².

2.2.1.1.4 Cuarto nivel

Está conformado por hospitales tipo IV, en este nivel se atienden emergencias y referencias de los niveles de atención I, II y III, En él se prestan servicios con subespecialidades, se desarrollan investigaciones y se apoya en procedimientos diagnósticos y terapéuticos que requieren alta tecnología y mayor grado de especialización de servicios ³².

2.2.2 Atención prenatal

Conjunto de acciones médicas y asistenciales que se concretan en entrevistas o visitas programadas con el equipo de salud, a fin de controlar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto y la crianza del recién nacido, con la finalidad de disminuir los riesgos ³⁴.

Un control prenatal eficiente debe ser:

- Temprano: deberá iniciarse desde el primer trimestre de la gestación, permitiendo la ejecución oportuna de las acciones de fomento, protección y recuperación de la salud, además torna factible la identificación temprana de embarazo de alto riesgo.
- Periódico: la frecuencia de los controles prenatales varía según el riesgo al que está expuesta la paciente.

- Completo: los contenidos del control prenatal deben garantizar el cumplimiento efectivo de las acciones de fomento, protección, recuperación y rehabilitación de la salud.
- Extenso: debe cubrir un alto porcentaje de la población para disminuir las tasas de morbimortalidad materna y perinatal ³⁵.

El control prenatal debe cumplir con las características de cantidad, calidad y oportunidad, que se engloba en los aspectos mencionados anteriormente. Si se presenta un control prenatal de forma rutinaria y extensa, en conjunto con otras medidas de salud pública como la atención institucional del nacimiento, clasificación según los criterios de riesgo que determinan la necesidad de referencia a niveles superiores y la atención inmediata a los recién nacidos; se contribuye a disminuir o evitar muertes, lesiones y complicaciones maternas y perinatales ¹⁴.

En relación con el inicio del control prenatal, Aguilera S, Soothil P, en el año 2014 en Chile, publican el artículo titulado: Control prenatal, en el cual describen que idealmente, se debe iniciar con suplementación de micronutrientes previo a la concepción, en conjunto con historia médica personal y reproductiva completa, historia de salud de la pareja, conductas de riesgo psicosocial, examen físico general, examen ginecológico, toma de Papanicolaou y exámenes de laboratorio complementarios. También indican que los controles regulares agregan intervenciones ligadas a la prevención de riesgos, contribuyen a promover conductas saludables durante el embarazo y ayudan a identificar pacientes con mayor riesgo obstétrico y perinatal ³⁶.

La disminución de las tasas de mortalidad perinatal y materna pueden lograrse mediante la inclusión del control prenatal extensivo en los programas materno infantiles, por medio de acciones tales como prevenir, diagnosticar y tratar las complicaciones del embarazo, vigilar el crecimiento y la vitalidad fetal y detectar enfermedades subclínicas ^{14, 34}.

2.2.2.1 Modelo de atención prenatal de la OMS

Los objetivos del modelo de atención prenatal de la OMS del 2016, son ofrecer a las pacientes gestantes atención respetuosa, individualizada, centrada en la persona y asegurar que el personal se apoye en prácticas clínicas eficaces e integradas, aporte información pertinente y oportuna por parte de profesionales con buenas habilidades clínicas e interpersonales en un sistema de salud funcional ¹.

Se recomienda la transferencia de tareas en las actividades de atención prenatal en un amplio abanico de profesionales (trabajadores sanitarios no profesionales, enfermeras auxiliares,

enfermeras profesionales, parteras y médicos) para la promoción de comportamientos relacionados con la salud y la distribución de los suplementos nutricionales recomendados¹.

Además de las recomendaciones del sistema de salud para mejorar la calidad y el uso de la atención prenatal, se abordan intervenciones en otras cuatro categorías: nutrición prenatal, evaluación materna y fetal, medidas preventivas y tratamiento de los síntomas fisiológicos comunes durante el embarazo. El objetivo de estas recomendaciones es mejorar el uso y la calidad de la atención prenatal sistemática en el contexto de la salud y el bienestar centrados en la persona como parte de un enfoque más amplio y basado en los derechos¹.

El modelo de atención prenatal de la OMS, clasifica a las mujeres gestantes en dos grupos, las que son elegibles para recibir la atención prenatal de rutina, llamado componente básico y las que necesitan cuidados especiales determinados por sus condiciones particulares de salud y/o factores de riesgo³⁷.

La inserción de las mujeres en el componente básico se determina a través de criterios preestablecidos, las seleccionadas para éste son quienes no requieren ninguna otra evaluación o cuidado especial en el momento de la primera visita independientemente de la edad gestacional. Las no elegibles para el componente básico serán remitidas para la atención especializada, éstas representarán aproximadamente el 25 % de todas las mujeres que inician la atención prenatal³⁷.

2.2.2.2 Modelos de atención primaria en Guatemala

a. Modelo tradicional del MSPAS

El MSPAS, en las Normas de Atención en Salud Integral para Primero y Segundo Nivel, dicta los parámetros a seguir por el personal de salud con el objetivo de fortalecer la promoción de salud, la prevención de enfermedades, el diagnóstico temprano, el tratamiento oportuno, la curación y la rehabilitación, todo esto diferenciado por ciclos de vida. En su primer módulo: embarazo, parto y puerperio en adolescente y adulta, recomienda entre las acciones preventivas que las pacientes cumplan un mínimo de 4 controles prenatales y que el primero sea antes de las 12 semanas de gestación, realizar el examen ginecobstétrico completo con medición de altura uterina, monitoreo de frecuencia cardíaca fetal, movimientos fetales y evaluación del estado nutricional, detectar los signos y síntomas de alarma obstétricos, indicar suplementación con hierro y ácido fólico cada trimestre y aconsejar llevar a cabo exámenes de laboratorio complementarios¹⁵.

b. Modelo Incluyente en Salud (MIS)

En el primer nivel de atención en salud en Baja Verapaz se usa el control prenatal y postnatal descrito en las Normas de Atención, sin embargo, en Cubulco se utiliza el MIS. El MIS es un proceso concreto que contribuye a la mejora de las condiciones de salud de la población con la que trabaja ³⁸.

Para el MIS, el primer nivel de atención se refiere a la articulación de los conocimientos y prácticas en salud del ámbito institucional y del ámbito comunitario, esto se complementa con la curación, rehabilitación, prevención y promoción de la salud y se dirige a la transformación de las condicionantes y determinantes de salud. Llevado a la práctica, el modelo ha tenido resultados importantes y constituye un aporte fundamental para la formación del personal en salud, se atiende a la población en el idioma que se habla en la comunidad, además de realizar acciones preventivas y de promoción con familias y organizaciones comunitarias ³⁸.

La atención prenatal en ambos modelos incluye al personal de salud del territorio, así como diferentes programas que utilizan el plan de emergencia que consiste en cuatro controles prenatales, visita domiciliaria del noveno mes y refuerzo del plan de emergencia ^{39, 40}.

Todo esto con el objetivo de promover hábitos de vida saludable, factores protectores a las gestantes y sus familias, vigilar el proceso de la gestación para prevenir y controlar oportunamente los factores de riesgo biológicos, psicológicos y sociales, detectar tempranamente las complicaciones del embarazo y orientar el tratamiento adecuado de los mismos y ofrecer educación a la pareja que permita una interrelación adecuada entre los padres e hijos mucho antes de que éstos nazcan ^{39, 40}.

Es necesario promover el control prenatal temprano, un parto limpio y seguro, así como cuidados del puerperio, para identificar tempranamente factores de riesgo, signos y síntomas de peligro y atender las complicaciones de manera oportuna, que involucra a la mujer, su familia y la comunidad para lograr condiciones de salud adecuadas para la madre y el neonato ¹⁵.

Se debe considerar en la atención prenatal que todo embarazo conlleva riesgo por lo que se debe informar los signos y señales de peligro a la gestante y su familia para contribuir a la toma de decisiones y su traslado oportuno ¹⁵.

2.2.2.3 Control prenatal

El control prenatal consiste en todas las acciones destinadas a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que pueden condicionar la morbilidad y mortalidad materna y perinatal ¹⁵.

2.2.2.3.1 Primer control

El primer control prenatal suele realizarse antes de la semana 12 de gestación que inicia desde la fecha de la última menstruación. Su importancia radica en elevar la calidad de la atención prenatal y perinatal por medio de una adecuada evaluación inicial, suplementación, identificación de posibles riesgos y determinar la conducta a seguir ³⁹.

- Fase 1: evaluación inicial

El primer control se realiza preferiblemente antes de la semana 12, en éste se realizan una serie de procedimientos enfocados en conocer el estado actual de la paciente dentro de los cuales se incluye la toma de signos vitales maternos, medición de peso, talla y circunferencia braquial ³⁹.

Ésta incluye el llenado de la ficha clínica, en la que quedan registrados entre otras cosas los antecedentes familiares, no patológicos, patológicos y obstétricos los cuales contribuirán a tomar decisiones acerca de medidas para controlar cualquier factor predisponente que ponga en riesgo la salud materno-fetal ³⁹.

Durante este control se solicitan exámenes de laboratorio complementarios, tales como hematología, para descartar la presencia de anemia, procesos infecciosos o trombocitopenia, control de glicemia para descartar diabetes gestacional y un examen de orina para descartar ITU. Todo esto para reducir el riesgo de aborto espontáneo, trabajo de parto pretérmino, corioamnionitis, entre otras. Asimismo, se solicitan pruebas de laboratorio sobre enfermedades infectocontagiosas, como la prueba de VIH, VDRL y virus de hepatitis B (VHB), para descartar dichas patologías y evitar la transmisión del virus al feto o recién nacido mediante el tratamiento oportuno. La prevención del contagio de VHB se realiza mediante la administración de inmunoglobulina específica para el VHB en dosis única al recién nacido en las primeras 12 semanas de vida ³⁹.

También es oportuno solicitar ultrasonido obstétrico, idealmente se debe realizar entre las semanas 11 a la 14, para conocer la edad gestacional a través de la medición de la longitud

cefalocaudal, es el método ideal en pacientes con ciclos menstruales irregulares, en las que la fecha de última regla no es confiable y en pacientes que utilizan métodos anticonceptivos hormonales ³⁵.

- Fase 2: identificación de riesgo obstétrico

Después de realizar una evaluación integral de la paciente con examen físico, antecedentes médicos y obstétricos, se procede a clasificar a la paciente en: paciente de bajo riesgo y de alto riesgo. La paciente de alto riesgo es aquella que presenta factores de riesgo de tipo epidemiológico (tipo 1) como analfabetismo, trabajo con esfuerzo físico, tabaquismo, edad materna menor de 19 años o mayor de 35 años y talla corta, entre otras. Pacientes con antecedentes de patología obstétrica o perinatal se clasifican como tipo 2, por ejemplo: antecedentes de preeclampsia, parto prematuro, distocias dinámicas, hemorragia obstétrica y mola hidatidiforme, entre otras. En la clasificación tipo 3, se encuentran las pacientes que tienen el mayor riesgo y que por tanto ameritan atención especializada, como en los casos de múltiples abortos, problemas relacionados con fertilidad, cardiopatías, cáncer, placenta previa, anemia y desnutrición severa, entre otras ^{35, 39}.

- Fase 3: conducta a seguir

En esta fase ya han sido identificados los problemas y se ha catalogado a la paciente en bajo y alto riesgo, es aquí donde se inician las conductas para hacer viable el embarazo. En el primer nivel de atención se realiza la referencia hacia un nivel más especializado para proporcionar a la madre y al recién nacido un tratamiento adecuado y oportuno ³⁹.

Se debe obtener información sobre:

- Datos generales: nombre, edad, fecha de nacimiento, domicilio, número de teléfono, estado civil, alfabetismo, escolaridad y ocupación.
- Antecedentes patológicos y no patológicos.
- Perfil social: tipo de vivienda, tamaño, número de ocupantes, tipo de baño, fuente de agua, servicios básicos, ingresos económicos, etc ³⁸.

2.2.2.3.2 Segundo control

Se realiza desde la semana 12 hasta la semana 26, debe medirse presión arterial, altura uterina, solicitar examen de hematología y examen de orina para detectar procesos infecciosos o anemia en el embarazo, es importante que en el examen de orina se verifique la presencia de proteínas, principalmente en nulíparas y con antecedente de hipertensión arterial o

preeclampsia/eclampsia. Asimismo, se pueden solicitar ecografías, exámenes de coprología, glicemia, VIH, VDRL y esquema de vacunación ^{15, 37}.

Algunos aspectos importantes para tener en cuenta en el segundo trimestre de embarazo son los antecedentes patológicos como diabetes gestacional, anemia, hipertensión arterial, infecciones urinarias, embarazos múltiples, amenazas de parto pretérmino, malformaciones fetales, abortos y hemorragia vaginal. Durante el examen físico se debe medir presión arterial, peso, frecuencia cardiaca fetal, altura uterina y actividad fetal ^{37, 41, 42}.

2.2.2.3.3 Tercer control

Se realiza a partir de las 32 semanas de embarazo o alrededor de esa fecha, durante este control el examen físico debe incluir:

- Presión arterial
- Peso
- Frecuencia cardiaca fetal
- Actividad fetal
- Presentación fetal
- Tacto vaginal
- Descartar presencia de edema, principalmente en miembros inferiores ^{15, 37, 41}.

Los exámenes complementarios que se deben realizar durante este control son:

- Citoquímico de orina (para albúmina y glucosa)
- VDRL
- Hemoglobina y hematocrito para descartar anemia, en caso de presentar palidez en piel y faneras, conjuntivas, mucosa oral
- Ecografía obstétrica: se realiza para determinar edad, peso, y presentación, además para identificar cualquier problema en el desarrollo del feto, buscar embarazos múltiples y evaluar la maduración y posición de la placenta, el líquido amniótico y la pelvis ^{15, 37, 41}.

2.2.2.3.4 Cuarto control

Tiene lugar entre las semanas 36 y 38, es extremadamente importante detectar fetos en presentación podálica o desproporción céfalo-pélvica, para su derivación a un nivel superior de atención en salud y evaluación obstétrica. Se estima que el número de mujeres que no tiene el parto para el final de la semana 41 es del 5 % al 10 %, aunque no siempre se recomienda la

dilatación cervical mediante fármacos ya que esta aumenta el riesgo de líquido amniótico teñido de meconio y la muerte perinatal, por lo que se debe aconsejar a las mujeres que, si no han tenido su parto para el final de la semana 41 vayan directamente al tercer nivel de atención en salud, para ser sometidas a una evaluación y posible inducción del trabajo de parto por medio del mejor método disponible ³⁷.

2.2.3 Examen físico ginecobstétrico

Durante la primera consulta de control prenatal se debe realizar una exploración física general y debe incluir especuloscopía donde se puede observar la hiperemia pasiva rojo-azulada del cuello uterino, que es una de las principales características del embarazo y evidenciarse las glándulas cervicouterinas prominentes, dilatadas y ocluidas debajo de la mucosa ectocervical, asimismo, el orificio externo del cuello uterino puede estar dilatado, mientras que el orificio interno no muestra cambios cervicales ⁶.

Durante el control prenatal se efectúa rutinariamente el tacto vaginal, permite evaluar el tamaño uterino y los anexos; la consistencia, longitud y dilatación del cuello uterino; presencia de tumoraciones o anexos, presentación fetal en etapas más avanzadas del embarazo; en las características óseas de la pelvis; y en anomalías en la vagina o en genitales externos, se efectúa rutinariamente la especuloscopía, permitiendo la toma del frotis de Papanicolaou para identificar anomalías citológicas tales como Chlamydia trachomatis y Neisseria gonorrhoea, también se puede realizar una exploración complementaria por colposcopía, biopsia, cultivo o exámenes de campo oscuro ^{6,43}.

2.2.4 Complicaciones obstétricas

2.2.4.1 Hipertensión arterial durante la gestación

Los trastornos hipertensivos se presentan en el 5 % a 10 % de todos los embarazos y aumentan las tasas de morbi-mortalidad materna. La clasificación del Working Group of the National High Blood Pressure Education Program (NHBPEP) de los trastornos hipertensivos del embarazo describe cuatro tipos de enfermedad hipertensiva ⁶:

- Hipertensión arterial gestacional.
- Síndrome de preeclampsia y eclampsia.
- Síndrome de preeclampsia superpuesto a hipertensión crónica.
- Hipertensión crónica ⁶.

La hipertensión arterial gestacional se diagnostica cuando la presión arterial sistólica es mayor de 140 mmHg o la diastólica superior a 90 mmHg después de las 20 semanas de gestación y no se identifica proteinuria; aproximadamente la mitad de estas pacientes posteriormente desarrolla preeclampsia. La preeclampsia es un síndrome específico del embarazo que puede afectar a todos los sistemas orgánicos y es el trastorno hipertensivo más letal que se presenta durante la gestación e incluye varios signos y síntomas de alarma que indican compromiso grave y requieren atención inmediata, entre ellos, cefalea intermitente o constante, visión borrosa, diplopía, escotomas, epigastralgia, proteinuria y trombocitopenia. La aparición de proteinuria constituye un criterio diagnóstico objetivo importante, se define como la proteína en orina mayor de 300 mg en 24 horas o una concentración persistente de 30 mg/dl de proteína en muestras aleatorias de orina. Si no se desarrolla preeclampsia y la hipertensión se resuelve antes de las 12 semanas posteriores al parto, adopta el nombre de hipertensión transitoria ⁶.

2.2.4.2 Hemorragia vaginal

La hemorragia vaginal obstétrica es una de las principales causas de mortalidad materna, durante la gestación puede producirse por placenta previa, desprendimiento prematuro de la placenta o por vasa previa. La hemorragia uterina procedente de un sitio por arriba del cuello uterino puede deberse a cierto grado de separación de una placenta de implantación próxima al conducto cervicouterino y se denomina placenta previa. La separación de la placenta de su sitio de implantación antes del parto se denomina desprendimiento prematuro de placenta, abruptio placentae o separación prematura de la placenta normoinserta que puede ser total o parcial y denota un accidente repentino, una característica clínica de la mayor parte de los casos de esta complicación ⁶.

En general, la hemorragia propia del desprendimiento prematuro de placenta se filtra entre las membranas y el útero, y luego escapa por el cuello uterino y causa hemorragia externa, con menor frecuencia, la sangre no sale al exterior y se queda retenida entre la placenta desprendida y el útero, lo que da lugar a hemorragia oculta. La vasa previa se produce cuando hay una inserción velamentosa del cordón umbilical y los vasos sanguíneos placentarios afectados pueden estar sobre el cuello uterino, en tales casos, la hemorragia es consecuencia de la laceración de los vasos sanguíneos ⁶.

2.2.4.3 Infección del tracto urinario

Las infecciones del tracto urinario son las infecciones bacterianas más frecuentes durante el embarazo, la bacteriuria asintomática es la más habitual, la infección sintomática incluye la

cistitis o puede involucrar estructuras como los cálices renales, la pelvis renal y el parénquima, constituyendo una pielonefritis. Los microorganismos que causan infecciones urinarias son aquellos de la flora perineal normal, aunque el embarazo no aumenta los factores de virulencia, la estasis urinaria y el reflujo vesicoureteral predisponen a infecciones sintomáticas de vías urinarias altas. La pielonefritis aparece con mayor frecuencia en el segundo trimestre y tanto la nuliparidad como la edad temprana son factores de riesgo vinculados, se caracteriza por fiebre, escalofríos y lumbalgia, mientras que en la cistitis, los síntomas más frecuentes son disuria y urgencia miccional ⁶.

2.2.4.4 Anemia

La anemia durante el embarazo se define como una concentración de hemoglobina menor a 10 g/dl, la disminución moderada de las concentraciones de hemoglobina durante el embarazo se origina por una expansión relativamente mayor del volumen plasmático en comparación con la del volumen de los eritrocitos. La desproporción entre las tasas a las cuales se agregan plasma y eritrocitos a la circulación materna es mayor durante el segundo trimestre. Al final del embarazo, la expansión del plasma se interrumpe en esencia mientras la masa de hemoglobina sigue en aumento. Una concentración baja de hemoglobina en el primer trimestre aumenta el riesgo de bajo peso al nacer, parto prematuro y lactantes pequeños para su edad gestacional. La anemia materna influye sobre la vascularización placentaria al alterar la angiogénesis durante etapas tempranas del embarazo; entre los signos y síntomas se incluyen, astenia, disminución del peso y palidez ⁶.

2.2.4.5 Enfermedades de transmisión sexual (ETS)

También llamadas infecciones venéreas, son frecuentes durante el embarazo y deben investigarse y tratarse de manera intensiva para mejorar el pronóstico del embarazo y prevenir la mortalidad perinatal. La orientación, los estudios de detección sistemática, el tratamiento y la prevención de estas enfermedades son componentes esenciales de la atención prenatal. Las ETS que afectan a las embarazadas y que pueden afectar al feto son sífilis, gonorrea, tricomoniasis, infección por Chlamydia, VHB, VIH, virus del herpes simple 1 y 2 e infecciones por el virus del papiloma humano (HPV) ⁶.

2.2.5 Suplementación obstétrica

La suplementación con hierro y ácido fólico durante el embarazo se utiliza para prevenir la anemia materna, la sepsis puerperal, el bajo peso al nacer y el nacimiento prematuro, por lo que las gestantes deben consumir un suplemento diario por vía oral de 30 a 60 mg de hierro elemental y 0.04 mg de ácido fólico, el consumo de ácido fólico se debe iniciar lo antes posible

durante el embarazo, de preferencia antes de la concepción para evitar defectos del tubo neural en el feto. De igual forma, se puede administrar por periodos intermitentes 120 mg de hierro elemental y 2.8 mg de ácido fólico una vez a la semana por un mes ³³.

2.3 Marco teórico

2.3.1 Teoría voluntarista

Wundt W, explicó en el Compendio de Psicología, que la teoría voluntarista se basa en una relación estrecha entre la experiencia interna y la experiencia inmediata y que ésta se encuentra ligada a todos los sucesos que le ocurren al sujeto, considera la conciencia humana como una conexión de procesos ⁴⁴.

Argumentó que los datos relacionados con la conciencia, involucran aspectos subjetivos y objetivos, indicó así, que el sujeto se debe involucrar a diversos acontecimientos en una línea de tiempo, para crear su propia voluntad; ésta se transforma a lo largo del flujo continuo del tiempo mientras se agregan nuevos sucesos, y lo que se percibe como idóneo o erróneo puede cambiar según los estímulos nuevos ⁴⁴.

Esta teoría explicó que la voluntad de cada sujeto está vinculada directamente con los sucesos que le ocurren, por lo que está sujeta a constantes cambios, ya que una experiencia vivida puede cambiar la voluntad drásticamente; por consiguiente, influir en las decisiones y las acciones a tomar, tanto en situaciones cotidianas como los alimentos que se ingieren, hasta las medidas a seguir en los ámbitos de salud ⁴⁴.

Por lo que una gestante que desconoce los riesgos de no recibir atención médica durante su embarazo, puede no prestar importancia a estas medidas de salud. Esta decisión puede ser multifactorial, ya sea por ser primigesta y desconocer los beneficios que el Estado debe brindar para asegurar el acceso a servicios de salud; o bien, porque durante los embarazos previos no presentó complicación alguna y no considera necesario el seguimiento del control prenatal. Esta mentalidad puede cambiar si dicha gestante, recibe información sobre la importancia y los beneficios de recibir atención sanitaria desde el primer momento del embarazo, así como los riesgos y complicaciones que pueden presentarse durante el embarazo, parto y puerperio tanto para la madre como para el recién nacido y los beneficios que esto representa para el bienestar materno-fetal, de esta forma la gestante decidirá asistir a los controles prenatales por voluntad propia ⁴⁴.

2.3.2 Teoría económico-política

El sector salud es un espacio de fenómenos y problemas asociados a preservar y proteger la salud de las personas a través de los servicios sanitarios; aunque el sistema de salud ideal no existe, cualquier modelo tiene fortalezas y debilidades por sus propias características y complejidades. Esto se debe a que la salud en su concepción tiene una dimensión ética que se apoya en los valores sociales, económicos y políticos entrecruzados con distintas visiones ideológicas e intereses ⁴⁵.

En el 2009, fue descrito por Cosme J, Cárdenas J, Miyar R, en su artículo: Economía y salud, conceptos, retos y estrategias, distintos tipos de concepciones de la problemática dependiendo del punto de vista desde el que se analice, de acuerdo al punto de vista de los trabajadores del área de salud, la compra de insumos médicos se debe calcular sobre el 100 % de la demanda potencial y no sobre la demanda efectiva. Esto es parte de los servicios de salud, que busca garantizar los derechos de la población sin discriminación. En otras palabras, si un país tiene mujeres comprendidas entre 15 y 45 años de edad, éste debe comprar insumos para la atención del programa materno infantil del 100 % de estas mujeres, sean o no sexualmente activas y sin considerar las atenciones que proporcionan el seguro social y otras instituciones proveedoras de salud. En este tipo de decisiones, el pensamiento parte del principio de universalización de la salud, sin embargo, para la economía de la salud la distribución de los recursos escasos debe hacerse en función de un nivel óptimo, porque si se sobrepasa ese nivel de gasto, se incurre en pérdidas económicas ⁴⁶.

Al comparar los países centroamericanos, es posible observar que mientras Guatemala tiene la mayor población y comparte muchas similitudes en los indicadores de salud, educación, género, población urbana, fertilidad y mortalidad, no ocurre lo mismo cuando se trata del financiamiento de la salud, ya que no sobrepasa el 8 % del presupuesto público y en el orden de las prioridades políticas, el gasto público en salud ocupa la cuarta posición de la distribución de los recursos del gobierno, dependiendo del grado de vulnerabilidad que el país ostenta frente a los desastres naturales con eventos combinados, incluyendo las erupciones volcánicas, deslaves, sismos y huracanes ⁴⁶.

En Guatemala, durante el período 1995-2014 se observó un deterioro acelerado de la capacidad de atención de los tres niveles de salud, denota una concentración de los recursos en todo el sistema dirigido a la red hospitalaria y no a la atención primaria en salud; en este sentido, la prevención y la promoción se encuentran rezagadas, además se encontró que en el tema de

los recursos humanos, una complicación radica en el hecho de que no existe una producción adecuada de profesionales de la salud en el país, las universidades del país no egresan a los profesionales necesarios. A pesar de que el Estado es garante de los derechos de salud y seguridad social de toda la ciudadanía (Artículo 9 de la Constitución Política de la República de Guatemala), la naturaleza del modelo de atención pública de la salud no es universal ni eficiente, esto se puede observar a partir de la desproporcionada estructura del financiamiento en prevención y promoción (3.5 %) frente al financiamiento para la recuperación de la salud (78 %) y sobre todo por el financiamiento a los hospitales (52 %) frente al financiamiento de los puestos de salud (10 %), éstos últimos paradójicamente más cerca de la población ⁴⁵.

2.3.3 Teoría socialista

La definición social de la atención en salud se puede describir como la tenencia de bienes comunes que constituyen los recursos que posee la sociedad para emplear en la salud de la población, si un individuo se apropia de todos los bienes, este recurso ya no estará disponible. En una definición social se busca lograr el mayor beneficio, pero ello implica que algunos individuos pueden no llegar a recibir todos los beneficios ⁴⁷.

Cosme J, Cárdenas J, Miyar R, en el 2009 en su artículo: Economía y salud, conceptos, retos y estrategias, se describió que, para los trabajadores de la salud, la salud no tiene precio. Si es necesario se debe gastar un millón de quetzales en la atención de un paciente, aunque el establecimiento de salud se quede sin recursos para atender a 30 000 pacientes que vienen después; sin embargo, para la economía de la salud, los bienes y servicios que carecen de precio son asignados de forma ineficiente ⁴⁶.

Por un lado, los costos de los servicios de salud son elevados para las entidades públicas, esto es un problema principal hasta en países desarrollados. Por el otro lado, en nuestros países tenemos necesidad de incrementar la cobertura con recursos limitados, y esto quiere decir que con los recursos que tenemos, se debe mejorar la salud de nuestras poblaciones, dentro de una crisis económica y una pérdida de la legitimidad ⁴⁵.

En un afán por tratar de cumplir con los ODS, y con ello alcanzar la cobertura de salud universal, muchos gobiernos toman como base esta ideología para elaborar las políticas públicas de salud, con la finalidad de construir más hospitales y centros de salud, comprar más equipos o contratar más personal para ese propósito, se perdió de vista el elemento clave de la salud universal, la calidad ⁴⁸.

Según el Colegio de Médicos y Cirujanos de Guatemala, el problema del esquema asistencialista que se emplea en los servicios públicos es de actitud. Se aduce que quienes prestan los servicios en el sector público consideran que se hace un favor a la población, y por lo tanto se violentan los requisitos de la calidad en la atención y se reducen drásticamente la efectividad y la eficiencia. Con estas actitudes los usuarios buscan los medios para no asistir a servicios públicos, excepto quienes no cuentan con los recursos económicos para acceder a servicios privados ⁴⁵.

Además, debe tomarse en cuenta que, si la salud depende directamente del fenómeno social en que está inmersa, entonces un análisis de la situación de salud no puede obviar sus determinantes sociales como la pobreza, la globalización, la inequidad, la migración, la deuda y la privatización, entre otros; ya que, se ha demostrado que determinada clase social explica mejor los factores biológicos, la distribución y el tipo de enfermedad predominante. La salud está enteramente relacionada con la distribución de la riqueza de la población ⁴⁹.

2.3.4 Teoría cultural

La salud es el resultado del enlace de diversos factores individuales, económicos, sociales y culturales que convergen y determinan los perfiles de salud y enfermedad. Con frecuencia los estudios sobre salud han enfatizado los factores biológicos, sin embargo, la investigación empírica muestra que los aspectos culturales pueden ser un factor positivo de cambio o pueden ser un obstáculo para alcanzar la salud ⁵⁰.

La cultura es una especie de modelo unificado del comportamiento humano que incluye, entre otros elementos, pensamientos, comunicación, idiomas, creencias, prácticas, costumbres, rituales, formas de interactuar, papel en la sociedad, pautas de comportamiento y relaciones de un grupo étnico, racial, religioso, social o político ⁵¹.

Parte de un conjunto de conductas de los grupos sociales más desfavorecidos, como origen de las desigualdades en el estado de salud de los mismos. Se le designa también como cultura de la pobreza (los pobres tienen preferencia por conductas no saludables, estilos de vida insanos). Desde las ciencias de la conducta se ha considerado que el comportamiento individual y los estilos de vida personales elegidos libremente constituyen una de las principales determinantes de la salud, de las diferencias entre los individuos y entre los grupos integrantes de la sociedad ⁵².

Para el personal de salud de las instituciones públicas, el problema puede estar en la falta de educación de las mujeres, en su resistencia a acudir a los servicios de salud pese a que están disponibles, la ignorancia y supersticiones, o los aspectos económicos. Para las mujeres indígenas podría deberse a otras razones, como la discriminación étnica que sienten reforzada cuando acuden a los servicios, a una distinta forma de tratar y atender el cuerpo y las funciones reproductivas por parte del personal de salud, al miedo a los servicios, a la resistencia a que se les hable en español, a que no se respete su intimidad, a la distancia geográfica y al costo de los servicios, entre otras ⁵⁰.

La crítica al modelo biomédico desde las mujeres incluye las prácticas alrededor del embarazo, parto, posparto, y procesos médicos, en la que el cuerpo de las mujeres es manipulado por el personal de salud que, a su vez, es el que decide qué hacer, cómo hacer y cuándo hacer, generalmente sin que provea mayores explicaciones sobre dichos procesos. El protagonista es el médico, portador del conocimiento, quien tiene el poder de decisión, mientras que la paciente es objeto de estudio, de manipulación y de disciplina por parte del médico. El proceso reproductivo está controlado en la medicina occidental por profesionales de la salud. En este contexto, el parto, se convierte en un hecho individual, solitario, controlado por el médico, donde la opinión de las mujeres cuenta muy poco, especialmente en los servicios públicos de salud ⁵⁰.

2.3.5 Teoría de la comunicación

La divulgación de información científica en salud es preponderante para la comprensión del fenómeno salud-enfermedad, las acciones de informar, interpretar, explicar y supervisar las políticas públicas de salud deben ser ampliadas de acuerdo a las necesidades de la población, tanto en los aspectos de salud individual como colectiva ⁵³.

Giraldo Ríos JM, Marín Franco DA, Mejía Ordoñez AC, Penagos Mejía RD. En su estudio: Causas de inasistencia de las gestantes a programas de control prenatal, con el objetivo de determinar las causas de inasistencia de las gestantes inscritas en el programa de control prenatal, se estudió a 67 pacientes obstétricas en las unidades de Coomeva Cartago durante el 2016. El estudio describió que múltiples factores pueden influir en la asistencia y adherencia al control prenatal, destacó entre ellos a la percepción cultural y las tradiciones del área, ya que la educación reproductiva involucró una diversidad de factores que transcurren desde los relacionados con la privacidad de las personas hasta los roles de género. Asimismo, expuso el efecto de la sostenibilidad de los sistemas de salud y su repercusión en la falta de programas de

promoción y prevención, que ocasiona el desconocimiento de las gestantes sobre la importancia de la atención prenatal y de los programas de salud prestados por las entidades de salud, por lo que se deben implementar estrategias que generen mayor impacto educativo en las usuarias y de esta manera incrementar la adherencia al programa^{54, 55}.

Una buena campaña de prevención o de promoción de la salud puede ser mucho más efectiva si se tiene contacto constante con la población a la que se quiere llegar, por ello, no sólo es necesario enfatizar en los programas de comunicación desde los centros de salud, sino también estructurar campañas comunicativas que prioricen el aspecto de participación de la sociedad y del contacto directo, incorpora a las personas y comunidades como sujetos activos en este proceso⁵⁶.

2.4 Marco conceptual

- Anemia: es la disminución del número de glóbulos rojos en la sangre provocada frecuentemente por la falta de hierro¹⁵.
- Altura Uterina: medida en centímetros, desde la parte superior de la síntesis del pubis hasta el punto más alto de la línea media de la parte superior del útero⁵⁷.
- Cefalea: dolor de cabeza intenso y persistente que va acompañado con sensación de pesadez que no cede con analgésicos¹⁵.
- Cobertura de servicios de salud: grado en el cual los servicios prestados por un programa de asistencia en salud cubren las necesidades potenciales⁵⁷.
- Control prenatal: son todas las acciones destinadas a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que pueden condicionar la morbilidad y mortalidad materna y perinatal⁴².
- Epigastralgia: dolor en la parte media superior del abdomen⁵⁷.
- Edad cronológica: edad de un individuo expresada como el período de tiempo transcurrido desde su nacimiento⁵⁷.
- Edad gestacional: edad del feto, correspondiente al tiempo transcurrido desde el primer día del último período menstrual de la madre⁵⁷.

- Estado nutricional: condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas individuales y la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos ⁵⁸.
- Evaluación obstétrica: evaluación del estado de salud de la gestante y el feto mediante el examen físico ^{55, 57}.
- Exámenes de laboratorio: procedimiento médico en el que se analiza una muestra de sangre, orina u otra sustancia del cuerpo ⁵⁹.
- Ficha clínica: conjunto de documentos derivados de la relación médico/paciente, basada en el principio de autonomía, en su reconocimiento y aceptación del estado de salud o enfermedad, representa la recolección organizada de diversos datos personales en un contexto de atención de salud y principalmente para esa finalidad ^{57, 60}.
- Flujo vaginal: compuesto mayormente por secreciones de las glándulas endocervicales. Causadas por procesos inflamatorios de la vagina y el cuello que aumenta el flujo y puede producir mal olor y prurito ⁵⁷.
- Glicemia: concentración de glucosa en la sangre ⁵⁷.
- Grupo y Rh: clasificación de la sangre de acuerdo con las características en la superficie de los glóbulos rojos y en el suero de la sangre ⁵⁷.
- Hemoglobina: compuesto complejo de proteínas y hierro presente en la sangre, que transporta el oxígeno desde los pulmones a las células y el dióxido de carbono desde las células a los pulmones ⁵⁷.
- Hemorragia vaginal: trastorno en el cual se produce una salida de sangre por la vagina fuera del periodo menstrual ⁵⁷.
- Hipertensión arterial gestacional: presión arterial mayor a 140/90 mmHg durante el embarazo ⁵⁷.
- Infección del tracto urinario: infección de una o más estructuras del tracto urinario, causada por bacterias gramnegativas, sobre todo *Escherichia coli* o especies de *Klebsiella*, *Proteus*, *Pseudomonas* y *Enterobacter* ⁵⁷.
- Mortalidad materna extrema: condición materna potencialmente grave que ocurre durante el embarazo, parto o puerperio, requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte ²⁹.

- Municipio: es la unidad básica de la organización territorial del Estado y en él se establece la Red Municipal de Servicios de Salud ³².
- Papanicolaou: método de extensión para estudiar células exfoliativas teñidas. Utilizado sobre todo para detectar cáncer del cuello uterino ⁵⁷.
- Puesto de salud: establecimiento que cuenta con las mismas características del Centro Comunitario de Salud, pero que adicionalmente funciona como sede de los equipos de apoyo técnico a los equipos comunitarios ubicados dentro de cada territorio, a través de los cuales cubre a un promedio de 10 000 habitantes ³².
- Procedencia: es el origen o el principio de donde nace o deriva algo o alguien ⁶¹.
- Perímetro braquial: medida utilizada como referencia del estado nutricional con determinación a la altura y el peso ⁵⁷.
- Palidez palmar: palidez no natural o ausencia de color en la piel ⁵⁷.
- Pirosis: síntoma producido por el reflujo del contenido gástrico hacia la parte inferior del esófago ⁶.
- Preeclampsia: complicación del embarazo caracterizada por la aparición de hipertensión aguda después de la 24 semana de gestación ⁵⁷.
- Riesgo Obstétrico: factores externos o intrínsecos a la mujer que pueden propiciar alguna complicación durante el embarazo, parto o puerperio o que puedan alterar de alguna forma el desarrollo normal o la supervivencia del producto ¹².
- Red departamental: es la división administrativa del territorio nacional, conformada por los servicios de salud descritos en la Red Municipal ³³.
- Signos de alarma obstétricos: signos y síntomas que nos demuestran que la salud de la gestante y el feto están en peligro ⁶².
- Signos vitales maternos: medidas correspondientes a la frecuencia del pulso, la frecuencia respiratoria y la temperatura corporal. Aunque la presión arterial, en sentido estricto no es un signo vital también se suele incluir ⁵⁷.
- Suplementación obstétrica: se refiere al aporte de determinados nutrientes o mezclas de nutrientes al margen de los alimentos ⁶³.

- Temperatura: medida de calor asociada al metabolismo del cuerpo humano, mantenido normalmente a un nivel constante de 37 grados centígrados ⁵⁷.
- Tasa de fecundidad: número de nacidos vivos por 1000 mujeres en la edad entre 15 y 44 años ⁶.
- Tasa de mortalidad materna: número de decesos maternos generados por el proceso reproductivo por 100 000 nacidos vivos ⁶.

2.5 Marco geográfico

El departamento de Baja Verapaz se encuentra ubicado en la región Norte de Guatemala. Limita al Norte con el departamento de Alta Verapaz; al Sur con el departamento de Guatemala; al Este con el departamento de El Progreso y al Oeste con el departamento de Quiché. Cuenta con una extensión territorial de 3124 Km² y dista aproximadamente 150 Km de la Ciudad de Guatemala ⁶⁴.

2.5.1 Características demográficas

2.5.1.1 Población por edad y sexo

Según informes del INE, para el año 2016, en el municipio de Baja Verapaz se registró 159 718 mujeres y 147 445 hombres, se encontró el 52 % de población de sexo femenino y el 48 % de sexo masculino. Con una pirámide poblacional de base ancha que se redujo en su ápice, el mayor rango de población se encontró en 5 a 9 años para la población de ambos sexos. Indicó que por cada 100 personas entre 30 a 49 años hubo 125 personas entre 0 a 19 años ⁶⁵.

En el informe anual del INE, durante el 2013 se reportó 7889 nacimientos en este departamento. Con una tasa de natalidad de 27.7 recién nacidos por cada 1000 habitantes, la cual superó la cifra promedio nacional de 25.8; la tasa de fecundidad en Baja Verapaz superó la tasa a nivel nacional, con valor de 3.4 y 3.1 respectivamente ⁶⁶.

2.5.1.2 Indicadores de desarrollo y tasas

Según los datos reportados por el INE en el año 2013, en el departamento de Baja Verapaz, el municipio con mayor población fue Cubulco seguido de Salamá, mientras que el municipio con menor población fue Granados. Asimismo, Purulhá reportó la mayor tasa bruta de natalidad y el municipio de El Chol la menor, con una cifra de madres menores de 20 años del 20.9 %. En cuanto a las condiciones del parto, el 61.6 % fue en un centro hospitalario por personal

capacitado y el 38.4 % restante ocurrió extrahospitalariamente, lo que representó un factor de riesgo materno y fetal ⁶⁶.

2.6 Marco institucional

La Red de Servicios de Salud del MSPAS se distribuye en cuatro niveles de atención, sirve para organizar la red de una manera más eficiente y está basada en la evidencia y en el principio establecido en la APS que sostiene que los problemas de salud menos complejos son los más frecuentes y requieren tecnologías de bajo costo y los problemas más complejos son los menos frecuentes, pero también son los más costosos ³².

Los servicios de salud prestados en el departamento de Baja Verapaz están encabezados por la dirección del área de salud del departamento de Baja Verapaz y esta a su vez está conformada por tres centros de salud tipo A, que brindan atención a una población estimada de 2000 a 10 000 habitantes, presta servicios de prevención, promoción recuperación de la salud, cuidados paliativos, atención médica, enfermería, farmacia y actividades de participación comunitaria. Asimismo, existen cinco centros de salud tipo B, que, según lo establecido por el MSPAS, deben brindar atención a un estimado de 10 000 a 50 000 habitante, dispone de todos los servicios del centro de salud tipo A y adicionalmente, de laboratorio, trabajadora social y nutricionista, este centro es el encargado de promover acciones de salud pública y participación social.

El área de salud del departamento de Baja Verapaz actualmente se encuentra a cargo del doctor Carlos Enrique Lix Socop, dispone de 145 puestos de salud (ver anexo 1) con una cobertura estimada de 2000 habitantes por puesto, brinda servicios de promoción de salud, prevención de enfermedades, curación y rehabilitación y realiza informes mensuales de sus actividades.

La investigación se realizó en cinco distritos de salud del área de salud del departamento de Baja Verapaz, conformado por un centro de salud y un jefe de distrito, el centro de salud de Salamá se encontró a cargo de la doctora Marjorie Vásquez, Cubulco a cargo del doctor Javier Alvarado, San Miguel Chicaj a cargo de la doctora Claudia Caballeros, Purulhá de la doctora Berta Ramos y San Jerónimo de la doctora Norma Pérez (ver anexo 2). Cada distrito está conformado por Puestos de Salud, de los cuales se seleccionó 20, cada uno de ellos a cargo de personal de enfermería y un estudiante de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), las instalaciones

cuentan con clínica médica, estación de enfermería, farmacia, área de vacunación y sala de espera, únicamente adecuadas para brindar atención primaria en salud.

2.7 Marco legal

Guatemala posee una de las razones de mortalidad materna más altas de América Latina, por lo que, el Estado tiene la obligación de proteger el proceso reproductivo, de modo que todo embarazo está en riesgo, y que es necesario garantizar a todas las mujeres el acceso a servicios de salud de calidad con calidez y pertinencia cultural, toma en cuenta la diversidad etaria y ubicación geográfica para la resolución de su embarazo, sin el riesgo de daño o muerte para la madre o su hijo ¹⁷.

En los últimos años se han ratificado instrumentos de derechos humanos como la Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra las Mujeres (DEDAW), y asumido compromisos con lo establecido en la Plataforma de Acción emanada de la Cuarta Conferencia Mundial de la Mujer, el Plan de Acción Mundial de Población y Desarrollo y la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas, que en su cuarto y quinto objetivos, se refiere a reducir la mortalidad infantil y a mejorar la salud materna, por lo que el Estado debe armonizar su orden jurídico con estos compromisos, ya que, el artículo 46 de la Constitución dicta que en materia de derechos humanos, los tratados y convenciones aceptados y ratificados por Guatemala tienen preeminencia sobre el derecho interno ¹⁷.

Al MSPAS le corresponde formular las políticas y hacer cumplir el régimen jurídico relativo a la salud preventiva y curativa, y las acciones de protección, promoción, recuperación y rehabilitación de la salud física y mental de los habitantes del país, asimismo a través del Acuerdo Gubernativo SP-G-43-80 del 16 de junio de 1980, se establece una organización en la atención de salud para puestos, centros tipo A y B, hospitales de distrito, hospitales de base de área y hospitales regionales ⁶⁷.

La Constitución Política de la República de Guatemala establece que la salud de los habitantes de la Nación es un bien público, que el goce de esta es un derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna y que es obligación del Estado desarrollar a través de sus instituciones acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y las complementarias pertinentes a fin de procurar a los habitantes el más completo bienestar físico, mental y social ¹⁷.

La Constitución Política del 13 de marzo de 1945 crea los Ministerios del Estado. El MSPAS de acuerdo a la Constitución Política de la República es el encargado del despacho de los negocios del Organismo Ejecutivo en cuanto a Salud (con base en el artículo 193), ello implica el velar por la salud y la asistencia social de todos los habitantes y por lo tanto deberá desarrollar acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y las complementarias pertinentes a fin de procurarse el más completo bienestar físico, mental y social (artículo 94). Dicho Ministerio está conformado por diferentes departamentos, unidades y servicios de salud ¹⁷.

El MSPAS constituye el ente rector de salud de Guatemala, entre sus responsabilidades se encuentra proveer de información sanitaria de calidad para la toma de decisiones y la formulación de políticas públicas, planes y programas de salud ¹⁹.

Debido a que todo embarazo representa un riesgo para las mujeres y neonatos, se hizo necesaria la promulgación de una ley que garantice a las mujeres el ejercicio del derecho a una maternidad saludable: el decreto 32-2010 del Congreso de la República; ésta ley tiene por objeto la creación de un marco jurídico que permita implementar los mecanismos necesarios para mejorar la salud y calidad de vida de las mujeres y del recién nacido, y promover el desarrollo humano a través de asegurar la maternidad de las mujeres, mediante el acceso universal, pertinente y gratuito a información oportuna, veraz y completa y servicios de calidad antes y durante el embarazo, parto o posparto, para la prevención y erradicación progresiva de la mortalidad materna-neonatal ¹⁷.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

- 3.1.1 Determinar las características de la atención prenatal en el primer nivel de atención en salud en cinco distritos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social del departamento de Baja Verapaz durante el periodo 2016 y 2017.

3.2 Objetivos específicos

- 3.2.1 Describir las características demográficas que registra la ficha clínica obstétrica de las pacientes a estudio.
- 3.2.2 Identificar la edad gestacional de las pacientes a estudio que se registra en el primer control prenatal en la ficha clínica obstétrica.
- 3.2.3 Establecer los signos y síntomas de alarma obstétricos que se registran en la ficha clínica obstétrica de las pacientes a estudio.
- 3.2.4 Describir el examen físico ginecobstétrico que se registra en la ficha clínica obstétrica de las pacientes a estudio.
- 3.2.5 Identificar los exámenes de laboratorio complementarios que se solicitan a la paciente obstétrica durante el control prenatal.
- 3.2.6 Identificar la suplementación que se indica a las pacientes a estudio durante el control prenatal.
- 3.2.7 Establecer la cobertura del control prenatal en los cinco distritos del MSPAS en el departamento de Baja Verapaz.

4. POBLACIÓN Y MÉTODOS

4.1 Enfoque y diseño de investigación

4.1.1 Enfoque

Cuantitativo.

4.1.1 Diseño de investigación

Descriptivo retrospectivo.

4.2 Unidad de análisis y de información

4.2.1 Unidad de análisis

Dato demográfico y clínico obstétrico de la paciente que consultó a los 20 puestos de salud del departamento de Baja Verapaz y que se registró en la ficha clínica obstétrica.

4.2.2 Unidad de información

Ficha clínica obstétrica que se encontró en los puestos de salud del MSPAS de los cinco distritos del departamento de Baja Verapaz.

4.3 Población y muestra

4.3.1 Población diana

Pacientes obstétricas del departamento de Baja Verapaz.

4.3.2 Población

Fichas clínicas obstétricas de pacientes a quien se les llevó control prenatal en 20 puestos de salud del primer nivel de atención en salud del MSPAS, durante el periodo 2016 y 2017 del departamento de Baja Verapaz.

4.3.3 Muestra

- Se realizó el cálculo de la muestra con la fórmula de población finita (ver anexo 3).
- Del total de la muestra, se realizó una asignación proporcional en función al número de consultas registradas en los 20 puestos de salud de los 5 distritos del MSPAS del departamento de Baja Verapaz (ver anexo 4).

4.3.3.1 Marco muestral

- Unidad primaria de muestreo: datos de la sala situacional de los 20 puestos de salud del MSPAS de los cinco distritos del departamento de Baja Verapaz durante los años 2016 y 2017.
- Unidad secundaria de muestreo: paciente obstétrica que asistió a control prenatal a los 20 puestos de salud del MSPAS de los cinco distritos del departamento de Baja Verapaz.

4.3.3.2 Tipo y técnica de muestreo

Se utilizó tipo de muestreo probabilístico con técnica aleatoria simple con reemplazo. Se tomó en cuenta el total de fichas clínicas obstétricas de cada puesto de salud, se asignó proporcionalmente el número de fichas necesarias para la muestra y se seleccionó de forma aleatoria mediante un generador de números aleatorios sin repetición. Únicamente se seleccionó la ficha que cumplió con los criterios de inclusión y se reemplazó la que se excluyó.

4.4 Selección de los sujetos a estudio

4.4.1 Criterios de inclusión

- Ficha clínica obstétrica de la paciente que asistió a control prenatal a los 20 puestos de salud del MSPAS del departamento de Baja Verapaz en los distritos de Salamá, Cubulco, San Miguel Chicaj, Purulhá y San Jerónimo durante el periodo 2016 y 2017.

4.4.2 Criterios de exclusión

- Ficha clínica obstétrica de la paciente que consultó a los 20 puestos de salud del MSPAS del departamento de Baja Verapaz durante el periodo 2016 y 2017, que se encontró deteriorada.
- Ficha clínica obstétrica con letra ilegible perteneciente a la paciente que consultó a los 20 puestos de salud del MSPAS del departamento de Baja Verapaz durante el periodo 2016 y 2017.
- Ficha clínica obstétrica con información incompleta perteneciente a la paciente que consultó a los 20 puestos de salud del MSPAS del departamento de Baja Verapaz durante el periodo 2016 y 2017.

4.5 Definición y operacionalización de las variables

Tabla 4.1. Definición y operacionalización de variables

Macrovariable	Microvariable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Criterios de clasificación/unidad de medida
Características demográficas	Edad Cronológica	Edad de un individuo expresada como el período de tiempo transcurrido desde su nacimiento ⁵⁷ .	Se identificó la edad de la paciente cumplida en años, en el apartado datos generales de la ficha clínica obstétrica, registrada durante la primera consulta de control prenatal.	Numérica discreta	Razón	En años cumplidos.
	Procedencia	Es el origen o el principio de donde nace o deriva algo o alguien ⁶¹ .	Se identificó el municipio de procedencia de la paciente en el apartado datos generales de la ficha clínica obstétrica.	Categórica polítómica	Nominal	- Salamá - Cubulco -San Miguel Chicaj -Purulhá -San Jerónimo
Edad Gestacional		Edad del feto, correspondiente al tiempo transcurrido desde el primer día del último período menstrual ⁵⁷ .	Se identificó la edad gestacional, registrada en el apartado impresión clínica de la ficha clínica obstétrica durante la primera consulta de control prenatal.	Numérica discreta	Razón	Semanas de gestación
Signos y síntomas de alarma obstétricos		Signos y síntomas que indican que la salud de la gestante y el feto están en peligro ⁶² .	Se identificó que signo y síntoma de peligro fue detectado durante la consulta de control prenatal y registrado en la ficha clínica obstétrica.	Categórica polítómica	Nominal	-Cefalea -Visión borrosa -Palidez palmar -Signo de hipertensión arterial -Epigastralgia -Disuria -Hemorragia vaginal -Infecciones de transmisión sexual -Hipertensión arterial en embarazo previo -Último hijo con peso menor a 5 libras.

	Signos vitales maternos	Medidas correspondientes a la frecuencia del pulso, la frecuencia respiratoria, la temperatura corporal y la presión arterial ⁵⁷ .	Se identificó que signo vital materno fue registrado en el apartado examen físico de la ficha clínica obstétrica.	Categórica politómica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> -Temperatura -Frecuencia cardiaca -Frecuencia respiratoria -Presión arterial
Examen físico ginecobstétrico	Parámetros antropométricos del estado nutricional materno	Condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas individuales y la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes en los alimentos ⁵⁸ .	Se identificó que parámetro antropométrico del estado nutricional materno fue registrado en el apartado examen físico de la ficha clínica obstétrica.	Categórica politómica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> -Peso -Talla -Perímetro braquial
	Evaluación obstétrica	Evaluación del estado de salud de la gestante y el feto mediante el examen físico ^{55, 57} .	Se identificó que parámetro de la evaluación obstétrica fue registrado en el apartado examen físico de la ficha clínica obstétrica.	Categórica politómica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> -Altura uterina -Movimientos fetales -Frecuencia cardíaca fetal -Tacto vaginal
	Exámenes de laboratorio complementarios.	Procedimiento médico en el que se analiza una muestra de sangre, orina u otra sustancia del cuerpo ⁵⁹ .	Se identificó que examen de laboratorio complementario fue solicitado y registrado en el apartado pruebas diagnósticas de la ficha clínica obstétrica, durante al menos una consulta de control prenatal	Categórica politómica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> -Hemoglobina y hematocrito -Glicemia -Grupo y Rh -Orina -VIH -VDRL -Toma de Papanicolaou
	Suplementación obstétrica	Se refiere al aporte de determinados nutrientes o mezclas de nutrientes al margen de los alimentos ⁶³ .	Se identificó si la suplementación obstétrica fue indicada y registrada en la ficha clínica obstétrica durante todas las consultas de control prenatal.	Categórica dicotómica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> -No -Sí
	Cobertura	Grado en el cual los servicios prestados por un programa de asistencia en salud cubren las necesidades potenciales ⁵⁷ .	Se identificó el número de controles prenatales a los que asistió la paciente obstétrica y que fue registrado en la ficha clínica obstétrica.	Categórica politómica	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> -1 control -2 controles -3 controles -4 o más controles

4.6 Técnicas, procesos e instrumentos utilizados en la recolección de datos

4.6.1 Técnicas

Se realizó una revisión sistematizada de fichas clínicas obstétricas, posteriormente se ingresó la información en el instrumento diseñado para la recolección de datos.

4.6.2 Procesos

Durante la investigación se realizó los siguientes procesos:

- Paso 1: se elaboró una carta de solicitud de autorización de trabajo de campo dirigida al director del área de salud departamental de Baja Verapaz, quien autorizó realizarlo en las fichas clínicas obstétricas de los 20 puestos de salud de los 5 distritos de salud departamental.
- Paso 2: se presentó el protocolo preliminar de investigación en el área de salud departamental de Baja Verapaz.
- Paso 3: se solicitó la aprobación del protocolo de investigación a la unidad de Coordinación de Trabajos de Graduación (COTRAG), de la Facultad de Ciencias Médicas de la USAC.
- Paso 4: se diseñó la boleta de recolección de datos con base en los objetivos de la investigación y las variables a estudio.
- Paso 5: el grupo de investigadores constituidos por estudiantes de séptimo año de la Facultad de Ciencias Médicas de la USAC, se presentó ante los jefes de los 5 distritos de salud del departamento de Baja Verapaz.
- Paso 6: el grupo de investigadores se organizó en dos subgrupos conformados por tres integrantes cada uno, cada subgrupo se asignó a los distritos de salud según la distribución equitativa de puestos de salud a visitar. El subgrupo No.1 conformado por Dalia José López Fajardo, Ruby Celeste Lucero Cermeño Carrera y Renato Sagastume Ríos, fue asignado a los distritos de Cubulco, Purulhá y San Jerónimo. El subgrupo No. 2 conformado por María Alejandra Mazariegos, Jaqueline Annette Orellana Pereira y Karen Yarenis Iquite López, fue asignado a los distritos de Salamá y San Miguel Chicaj.

- Paso 7: se visitó los distritos de salud para notificar a los enfermeros encargados de los puestos de salud acerca del proceso de investigación.
- Paso 8: se acudió a cada puesto de salud, el enfermero encargado facilitó el acceso al archivo para la búsqueda de las fichas clínicas obstétricas de los años 2016 y 2017.
- Paso 9: la ficha clínica obstétrica que cumplió los criterios de selección, se le ordenó según el año en que se realizó y el número de expediente, y se le asignó un número correlativo en sistema arábigo. Se generó la cantidad de números aleatorios necesarios, según el número de la muestra de cada puesto, con el programa epidat 4.1 y se seleccionó la ficha clínica obstétrica correspondiente al número aleatorio generado anteriormente.
- Paso 10: se realizó la recolección de datos de la ficha clínica obstétrica seleccionada y se ingresó en la boleta de recolección de datos previamente diseñada.
- Paso 11: se ingresó la información obtenida de la boleta de recolección de datos en una base de datos de Excel 2016 que permitió la codificación de cada una de las variables y con ello se realizó el análisis estadístico.

4.6.3 Instrumentos

La boleta de recolección de datos (ver anexo 5) estuvo conformada por VI secciones ordenadas de la siguiente forma:

- Sección I: características demográficas y edad gestacional
Esta sección se diseñó para describir las características demográficas e identificar la edad gestacional. En este apartado se colocó la edad de la gestante en años y se seleccionó el municipio de procedencia con una X, a continuación se colocó la edad gestacional del primer control prenatal en semanas.
- Sección II: signos y síntomas de alarma obstétricos
En este apartado se incluyó: cefalea, visión borrosa, epigastralgia, palidez palmar, disuria, hemorragia vaginal, infecciones de transmisión sexual previa, último hijo con peso menor a 5 libras, signo de hipertensión arterial y antecedente de hipertensión arterial en

embarazo previo. Se colocó una X para registrar los signos y síntomas de alarma obstétricos identificados durante al menos un control prenatal.

- **Sección III: examen físico ginecobstétrico**

Esta sección se subdividió en tres apartados, el primero constituido por los signos vitales maternos, el segundo por los parámetros antropométricos del estado nutricional materno y por último la evaluación obstétrica, se marcó con una X cada ítem registrado en la ficha clínica obstétrica.

- **Sección IV: exámenes de laboratorio complementarios**

Se identificó cada examen de laboratorio complementario registrado en la ficha clínica obstétrica durante al menos una consulta de control prenatal y se marcó con una X en su casilla correspondiente.

- **Sección V: suplementación obstétrica**

Se identificó si la suplementación obstétrica con hierro y ácido fólico fue indicada y registrada en cada consulta de control prenatal en la ficha clínica obstétrica y se marcó con una X en la casilla correspondiente.

- **Sección VI: cobertura**

Se marcó con una X el número de controles prenatales registrados en la ficha clínica obstétrica, entre las opciones: 1 control, 2 controles, 3 controles, 4 o más controles, para establecer la cobertura de control prenatal de los 5 distritos del MSPAS del departamento de Baja Verapaz.

4.7 Procesamiento y análisis de datos

4.7.1 Procesamiento de datos

- Se realizó la recolección de datos de las fichas clínicas obstétricas seleccionadas y se registró en la boleta de recolección de datos.
- Se codificó cada variable con la letra inicial en minúsculas y cada categoría con un número entero de forma ascendente.
- Se codificó e ingresó la información obtenida de la boleta de recolección de datos a una base de datos de Excel versión 2016 para su análisis estadístico.

- Se verificó la autenticidad de la información mediante un cotejo de boleta-base de datos para prevenir errores de tipeo.
- Se utilizó los datos tabulados para la elaboración de tablas.
- Se realizó el análisis estadístico de los datos contenidos en las tablas.

4.7.2 Análisis de datos

Se realizó un análisis descriptivo univariado, el cual se presentó en tablas, en donde se utilizó frecuencias y porcentajes. Se utilizó el programa de Microsoft Excel 2016 para generar cuadros de salida para analizar la información.

Para el análisis del objetivo No. 1, a la variable edad, por ser de tipo numérica, se le aplicó mediana y rangos intercuartiles, a la variable procedencia se le calculó proporciones y porcentajes.

Para el análisis del objetivo No. 2, cuya variable edad gestacional es de tipo numérica discreta se le aplicó media y desviación estándar, se presentó los resultados en tabla con semanas agrupadas categóricamente por trimestre de edad gestacional.

Para el análisis del objetivo No. 3, a las variables de tipo categóricas: cefalea, visión borrosa, palidez palmar, signo de hipertensión arterial, epigastralgia, disuria, hemorragia vaginal, infecciones de transmisión sexual, hipertensión arterial en embarazo previo, y ultimo hijo con peso menor a 5 libras se les aplicó frecuencias, proporciones y porcentajes, con lo que se estableció los signos y síntomas de alarma obstétricos que se registró en la ficha clínica obstétrica.

Para el análisis del objetivo No. 4, a las variables de tipo categóricas: signos vitales maternos: temperatura, presión arterial, frecuencia cardíaca y frecuencia respiratoria, parámetros antropométricos del estado nutricional: peso, talla, perímetro braquial, altura uterina, movimientos fetales, frecuencia cardíaca fetal, tacto vaginal, se les calculó frecuencias, proporciones y porcentajes.

Para el análisis del objetivo No. 5, a las variables de tipo categóricas: hemoglobina y hematocrito, glicemia, grupo y Rh, orina, VIH, VDRL, toma de Papanicolaou, se aplicó

frecuencias, proporciones y porcentajes, con lo que se identificó los exámenes de laboratorio complementarios que se solicitó a la paciente obstétrica durante el control prenatal.

Para el análisis del objetivo No. 6, para la variable suplementación obstétrica, de tipo categórica, se aplicó frecuencias, proporciones y porcentajes.

Para el análisis del objetivo No. 7, en el caso de la variable cobertura del control prenatal de tipo categórica, se aplicó frecuencias, proporciones y porcentajes.

4.8 Alcances y límites de la investigación

4.8.1 Obstáculos

El estudio descriptivo no asoció ni estableció relación entre las variables, ni determinó la causalidad del fenómeno de interés o su secuencia temporal, por lo que únicamente se describió el fenómeno de interés ⁶⁸.

4.8.2 Alcances

El presente estudio de diseño descriptivo y tipo retrospectivo, permitió extraer datos ya existentes de un periodo determinado y estudiar una muestra representativa de la población de pacientes gestantes, lo que facilitó especificar propiedades, tendencias del grupo poblacional, las características del proceso de control prenatal y la extrapolación de los resultados ⁶⁸.

4.9 Aspectos éticos de la investigación

4.9.1 Principios éticos generales

De acuerdo con los principios éticos establecidos en la declaración universal sobre bioética y derechos humanos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), este estudio se realizó conforme a los criterios de preservación de los derechos humanos, respeto, protección y justicia para los participantes del estudio y las comunidades donde se realizó la investigación. Asimismo, se apegó a las pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) específicamente, a la pauta número uno que trata sobre valor social y científico y respeto a los derechos, la número doce que norma la recolección, almacenamiento y uso de los datos en una investigación relacionada con

la salud, y la número diecinueve que trata sobre las mujeres durante el embarazo y la lactancia como participantes en una investigación ^{69, 70}.

No representó un riesgo a la integridad de los sujetos de estudio, ya que solamente se utilizó la información contenida en las fichas clínicas obstétricas, por lo que se clasificó como categoría I de riesgo ^{69, 70}.

El acceso a las mismas fue aprobado por las autoridades de salud del área, se codificó los datos para proteger la confidencialidad de la información y el anonimato de las pacientes a estudio, se reportó los resultados con las autoridades de salud correspondientes para garantizar el acceso a los conocimientos derivados de la investigación.

5. RESULTADOS

Resultados de la revisión de 325 fichas clínicas obstétricas en 20 puestos del MSPAS en cinco distritos de salud del departamento de Baja Verapaz, durante los años 2016 y 2017. Se reportó las características del control prenatal en el primer nivel de atención en salud, entre las cuales se registró variables como procedencia, edad cronológica materna, edad gestacional en el primer control prenatal, signos y síntomas de alarma registrados durante el embarazo, examen ginecobstétrico, exámenes de laboratorio, suplementación obstétrica y cobertura del control prenatal.

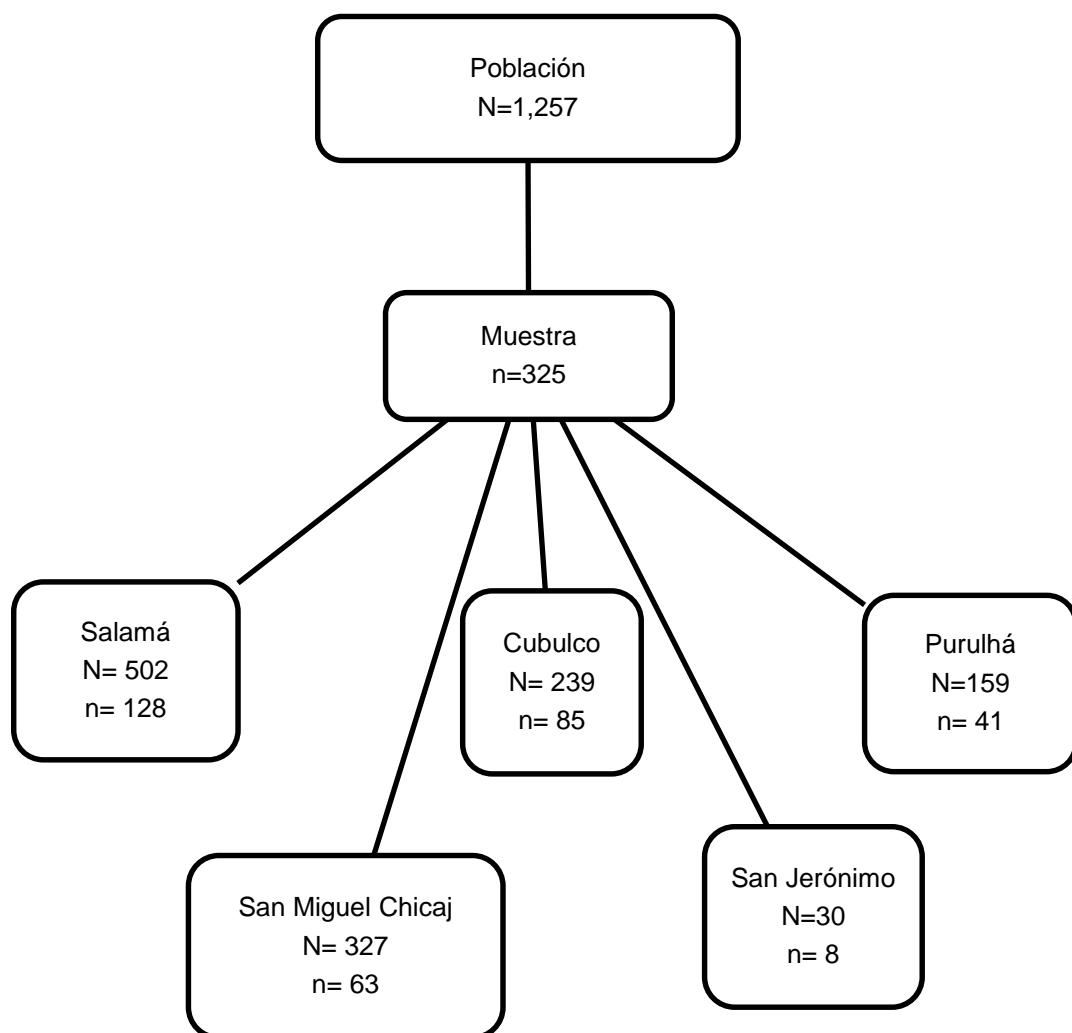


Tabla No. 5.1 Características demográficas, edad gestacional del primer control y cobertura de pacientes obstétricas que se les llevó control prenatal en Baja Verapaz durante los años 2016 y 2017.

Variable	f	n=325
Edad (Me: 23; RIC: 19-28)*		
Procedencia		
Salamá	128	39.38
Cubulco	85	26.15
San Miguel Chicaj	63	19.38
San Jerónimo	8	2.46
Purulhá	41	12.62
Edad gestacional del primer control		
(\bar{X} ;DE: 18 ± 9)†		
1er Trimestre	100	30.77
2do Trimestre	154	47.38
3er Trimestre	71	21.85
Cobertura		
1 control	83	25.54
2 controles	61	18.77
3 controles	78	24.00
4 controles o más	103	31.69

* Me: mediana aritmética, RIC: Rangos intercuartiles de edad cronológica

† \bar{X} : media aritmética, DE: Desviación estándar de edad gestacional en semanas

Tabla No. 5.2 Signos y síntomas de alarma obstétricos, examen físico y suplementación ginecobstétrica que se registró en la ficha clínica obstétrica de las pacientes a estudio.

n=325

Variable	f	%
Signos y síntomas de alarma obstétricos**		
Disuria	71	21.85
Cefalea	37	11.38
Epigastralgia	18	5.54
Último hijo con peso menor a 5 libras	9	2.77
Otros	16	4.93
Signos vitales maternos		
Temperatura	310	95.38
Frecuencia cardiaca	318	97.85
Frecuencia respiratoria	318	97.85
Presión arterial	323	99.38
Parámetros antropométricos del estado nutricional		
Peso	306	94.15
Talla	116	35.69
Perímetro Braquial		
Si	41	42.27
No	56	57.73
Evaluación obstétrica		
Altura uterina		
Si	295	95.47
No	12	4.53
Movimientos fetales		
Si	268	90.51
No	26	9.49
Frecuencia cardiaca fetal		
Si	272	92.81
No	18	7.19
Tacto vaginal		
Si	188	57.85
No	137	45.15
Suplementación obstétrica		
Si	309	95.08
No	16	4.92

**Ver anexo 6.

Tabla No. 5.3 Exámenes de laboratorio complementarios registrados en la ficha clínica obstétrica durante el control prenatal.

Exámenes de laboratorio complementarios	f	n= 325
		%
Hemoglobina y hematocrito	258	79.69
Glicemia	232	71.38
Grupo y Rh	242	74.46
Orina	244	75.08
VIH	246	75.69
VDRL	243	74.77
Toma de Papanicolaou	93	27.69

6. DISCUSIÓN

El control prenatal es un componente importante del programa de salud reproductiva, por medio del cual se contribuye a garantizar la salud materno-fetal para disminuir la mortalidad materna y perinatal, por lo que el MSPAS creó las Normas de Atención Integral para Primer y Segundo nivel, basado en las recomendaciones de la OMS, en donde describe las características que deben tener los servicios de atención primaria en salud, con la finalidad de caracterizar el control prenatal, se seleccionó 325 fichas clínicas obstétricas de 20 puestos de salud de los distritos de Salamá, Cubulco, San Miguel Chicaj, Purulhá y San Jerónimo del MSPAS del departamento de Baja Verapaz, del período 2016 y 2017 ^{15, 16}.

En relación a las características demográficas de las pacientes a estudio, se encontró una mediana de edad de 23 años, dicho dato concuerda con el rango de edad mencionado por Dansereau E et al., durante el año 2017, en su estudio: Cobertura y oportunidad de la atención prenatal en mujeres pobres de Mesoamérica, en el cual reportó que en Guatemala, el 65 % de las gestantes se encontró en un rango de 20 a 34 años, ya que la mediana de edad que se encontró en este estudio se encuentra entre estos valores, con respecto a la procedencia, el 39.38 % de las gestantes fue procedente de Salamá, el 26.15 % de Cubulco, el 19.38 % de San Miguel Chicaj, el 12.62 % de Purulhá y el 2.46 % de San Jerónimo ¹².

En lo referente a la edad gestacional de inicio del control prenatal, el presente estudio reportó que la media de edad gestacional fue de 18 semanas, aunque en los objetivos del estudio no se contempló determinar la proporción en relación al trimestre de edad gestacional, se presentó los resultados con esta modalidad, y se observó que el 30.8 % de las pacientes inició su control prenatal en el primer trimestre de embarazo, mientras que el 47.1 % en el segundo trimestre y el 21.8 % en el tercer trimestre, con lo que demostró que el 68.9 % inició el control prenatal durante el segundo o tercer trimestre del embarazo. El estudio difirió de los resultados que se obtuvo en la ENSMI 2014-2015 en donde se indicó que el 68 % tuvo su primer visita a control prenatal antes de los primeros cuatro meses de embarazo, el 20.9 % durante el segundo trimestre y el 7.3 % durante el tercer trimestre de gestación, asimismo discrepó de lo reportado por Monteiro R, Könzgen S, Thumé E, Correa M, Collet N, Carraro T, en el 2015, en su artículo: Características de la atención prenatal en adolescentes en capitales de las regiones Sur y Noroeste de Brasil, que reportó que el control prenatal inició en el primer trimestre de gestación en el 62 %, en el segundo y tercer trimestre en el 32 % y el 5.5 % respectivamente ^{19, 31, 39}.

En cuanto a los signos y síntomas de alarma obstétricos, se presentó disuria en el 21.85 % de las pacientes, seguido de cefalea y epigastralgia en el 11.38 % y 5.5 % respectivamente, asimismo el 2.77 % de las pacientes tuvo el antecedente de un último hijo con peso al nacer menor a 5 libras y el 1.23 % presentó hemorragia vaginal. Este resultado difirió en cuanto a los principales síntomas de alarma obstétricos, de lo descrito en el 2015 por Colachahua M, en su estudio: Nivel de conocimiento de las señales de alarma y conducta de la paciente con MME atendida en el INMP, que se realizó en Perú, dicho estudio reportó que la principal señal de alarma que se presentó durante la gestación fue cefalea (56.7 %), seguido de hemorragia vaginal (35 %), visión borrosa (23 %) epigastralgia (10 %) y disuria (10 %) ³⁰.

En relación al examen físico de la paciente gestante, en cuanto a los signos vitales maternos, la temperatura se registró en el 95.38 % de los casos, la frecuencia cardiaca en el 97.85 %, la frecuencia respiratoria en el 97.85 % y la presión arterial en el 99.38 %, en lo referente a los parámetros obstétricos, se le realizó medición de la altura uterina al 95.4 % de las pacientes, frecuencia cardiaca fetal al 92.8 %, se le detectó y registró movimientos fetales al 90.5 % y se le realizó tacto vaginal al 57.8 %, resultados similares a los reportados por Atienzo EE, Suárez López L, Meneses Palomino M, Campero L, en el 2016, en su estudio: Características de la atención prenatal en adolescentes del Perú, se registró que al 97 % de las pacientes se le realizó medición de frecuencia cardiaca fetal, la medición de presión arterial y altura uterina se realizó al 99 % ¹⁰.

El tacto vaginal se debe efectuar rutinariamente durante el control prenatal, lo cual establece las Normas de atención en salud integral para primero y segundo nivel, basadas en las recomendaciones de la OMS, porque permite evaluar el tamaño uterino, los anexos, la consistencia, longitud y dilatación del cuello uterino, presencia de tumoraciones y presentación fetal, también permite detectar complicaciones frecuentes tales como el síndrome de flujo vaginal en el embarazo y hemorragia vaginal obstétrica ^{6, 15, 43}.

Respecto a los parámetros antropométricos de la evaluación nutricional, la medición de peso y talla se realizó al 94.15 % y 35.69 % respectivamente, mientras que la toma de perímetro braquial únicamente se registró en el 42.27 % de las pacientes con edad gestacional menor a 12 semanas, se evidenció que no se cumple con lo establecido en las Normas de atención en salud integral para primero y segundo nivel, que indican que se debe medir el perímetro braquial antes de las 12 semanas de embarazo para determinar el estado nutricional de la paciente, puesto que un perímetro braquial igual o mayor a 23 centímetros indica un buen estado nutricional, y sirve

como referencia para la ganancia mínima de peso esperada durante el primer trimestre. Según la ENSMI 2014-2015, el estado nutricional de la gestante estuvo directamente relacionado con los riesgos de la paciente durante el embarazo, el parto y el peso al nacer de los hijos y se consideró de alto riesgo el embarazo en mujeres con talla menor a 145 centímetros ^{12, 19}.

En cuanto a los exámenes de laboratorio complementarios, en las Normas de atención en salud integral para primero y segundo nivel se estableció que estos deben ser solicitados desde el primer control prenatal, en el presente estudio se reportó que se solicitó examen de hemoglobina y hematocrito en el 79.69 % de los casos, glicemia en el 71.38 %, grupo y Rh en el 74.46 %, examen de orina en el 75.08 %, prueba de VIH y VDRL en el 75.69 % y 74.77 % de los casos respectivamente, datos similares a los reportados por la ENSMI 2014-2015 donde se indicó que el 73 % de las mujeres se realizó examen de orina en su embarazo más reciente y únicamente el 70 % se realizó examen de sangre, sin especificar el tipo de examen ^{15, 19}.

Lo anterior difirió de lo mencionado por Monteiro R, Könzgen S, Thumé E, Correa M, Collet N, Carraro T, en su artículo titulado: Características de la atención prenatal en adolescentes en capitales de las regiones Sur y Noroeste de Brasil, durante el año 2015, según el cual se solicitó examen de hemoglobina y hematocrito en el 89 % de las pacientes, la glicemia y grupo y Rh se solicitó en el 86 %, prueba VIH en el 91 %, VDRL 83 % y el examen de orina en el 87 % de los casos ^{19, 31, 32}.

El presente estudio reportó que únicamente se solicitó la toma de Papanicolaou al 27.69 % de las pacientes, lo cual difiere de lo registrado en la ENSMI 2014-2015, donde se reportó que el 49 % de las mujeres de Baja Verapaz alguna vez se hizo una toma de Papanicolaou, de estas un 44.4 % se lo realizó en el sector público y únicamente el 7 % se hizo la prueba en un puesto de salud, sin embargo no reportó cifras de pacientes gestantes. En las Normas de atención en salud integral para primero y segundo nivel, se recomendó que la toma de Papanicolaou se debe ofrecer a las mujeres cada 3 años después de dar inicio a la vida sexual activa, este se efectúa rutinariamente durante el control prenatal para identificar anomalías citológicas tales como Chlamydia trachomatis y Neisseria gonorrhoea ^{15, 37, 43}.

Con relación a la suplementación obstétrica, se indicó al 95 % de las pacientes a estudio, a diferencia de la ENSMI 2014-2015, que reportó que únicamente se indicó suplementación al 84 % de las pacientes gestantes. Según lo descrito en las Normas de atención en salud integral para primero y segundo nivel, la suplementación obstétrica con hierro y ácido fólico debe indicarse

a todas las mujeres que asisten a control prenatal desde el primer control prenatal, para prevenir anemia en pacientes gestantes, sepsis puerperal, bajo peso al nacer, nacimientos prematuros y defectos del tubo neural ^{15, 19, 33, 39}.

En cuanto a la cobertura del control prenatal, se evidenció que el 25.54 % asistió a un control, el 18.77 % asistió a dos controles, el 24 % asistió a tres controles, mientras que únicamente el 31.69 % cumplió con las normas nacionales del MSPAS relativas al número mínimo de cuatro controles o más, situación preocupante, ya que difirió totalmente de lo reportado en la ENSMI 2014-2015, en la cual 1.3 % de las pacientes tuvo un control prenatal, el 8.7 % tuvo 2 o 3 controles y el 86.2 % de las pacientes tuvo más de cuatro controles prenatales ^{12, 19}.

En relación a las fortalezas de este estudio, se obtuvo datos estadísticos de un periodo retrospectivo menor a cinco años, sobre las características del control prenatal en el primer nivel de atención, reflejó la situación actual del control prenatal como componente de programa de salud reproductiva en el área de salud de Baja Verapaz, puesto que la única referencia a nivel nacional sobre estas características es la ENSMI 2014-2015 ¹⁹.

Respecto a las oportunidades, el presente estudio permitió extraer de las fichas clínicas obstétricas existentes en los puestos de salud, información relevante, actualizada, de carácter descriptivo y de forma objetiva, que aumentó el nivel de información sobre el fenómeno de interés de la atención prenatal en el primer nivel de atención en salud, que puede utilizarse como referencia para nuevas investigaciones con mayor profundidad e implementar intervenciones en salud.

Dentro de las debilidades de este estudio, debido al diseño descriptivo no se pudo establecer relación de asociación, ni factores de riesgo o causalidad, aunado al sistema de registro que se encontró, lo cual fue una limitante para profundizar en el tema.

7. CONCLUSIONES

- 7.1 En relación a las características demográficas de las pacientes a estudio, casi cuatro de cada diez pacientes procedió de Salamá, casi tres de cada diez procedió de Cubulco, casi dos de cada 10 de San Miguel Chicaj y casi dos de cada diez de Purulhá, con una mediana de edad de 23 años.
- 7.2 Con respecto a la edad gestacional que se registró durante el primer control prenatal, casi cinco de cada diez pacientes asistió al primer control durante el segundo trimestre, con una media de 18 semanas de edad gestacional.
- 7.3 En relación a los signos y síntomas de alarma obstétricos, casi tres de cada diez pacientes presentó disuria y casi dos de cada diez presentó cefalea.
- 7.4 Con respecto al examen físico ginecobstétrico, en los signos vitales maternos se registró que casi a la totalidad de las pacientes a estudio se les realizó toma de temperatura, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y presión arterial, en relación a los parámetros antropométricos, a la mayoría de las pacientes se les realizó medición de peso, mientras que talla y perímetro braquial se realizó a casi cuatro de cada diez y casi cinco de cada diez respectivamente; dentro de la evaluación ginecobstétrica, a casi la totalidad de las pacientes se le registró altura uterina, movimientos fetales y frecuencia cardiaca fetal, a excepción del tacto vaginal que se realizó a casi seis de cada diez.
- 7.5 En cuanto a los exámenes de laboratorio complementarios, a casi ocho de cada diez pacientes se les solicitó hemoglobina y hematocrito, grupo y Rh, orina, prueba de VIH, VDRL y glicemia, mientras que a casi tres de cada diez se le solicitó toma de Papanicolaou.
- 7.6 En cuanto a la suplementación obstétrica con hierro y ácido fólico, se le indicó a casi la totalidad de pacientes.
- 7.7 Respecto a la cobertura, casi tres de cada diez pacientes asistió a un control prenatal, casi dos de cada diez pacientes asistió a dos controles prenatales, casi tres de cada diez pacientes asistió a tres controles y casi cuatro de cada diez asistió a cuatro controles o más.

8. RECOMENDACIONES

Al área de salud de Baja Verapaz:

- Concientizar al personal de salud sobre la importancia de captar a las pacientes gestantes durante el primer trimestre de embarazo.

A los jefes de distrito de Salamá, Cubulco, San Miguel Chicaj, Purulhá y San Jerónimo:

- Promover la aplicación de las Normas de atención integral en salud para primero y segundo nivel.
- Brindar seguimiento a las gestantes e incentivarlas a cumplir con el número mínimo de cuatro controles prenatales.
- Incentivar al personal de salud a solicitar exámenes de laboratorio complementarios y promover la toma de Papanicolaou durante el embarazo.
- Divulgar los resultados y recomendaciones de este estudio al personal médico y paramédico que labora en los distritos

A la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad San Carlos de Guatemala:

- Promover la realización de estudios de mayor profundidad y amplitud sobre el control prenatal y la atención primaria en salud.

A la población de mujeres en edad fértil de Baja Verapaz:

- Incentivar a las mujeres en edad fértil sobre la responsabilidad del autocuidado durante la gestación.

9. APORTES

Con los resultados de esta investigación se generó un informe dirigido a los jefes de los cinco distritos del MSPAS del departamento de Baja Verapaz donde se realizó el estudio, con información actualizada de las características de la atención prenatal en el primer nivel de atención en salud, que reflejó la situación del control prenatal como componente del programa de salud reproductiva, haciendo énfasis en el inicio del control prenatal después del primer trimestre, la baja cobertura del control prenatal, la escasa proporción de toma de Papanicolaou y de examen de tacto vaginal.

Se elaboró una presentación de los resultados y recomendaciones en el programa Power Point 2013, y fue presentada por el grupo de investigadores a los jefes de los 5 distritos de Baja Verapaz.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. Recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience [en línea]. Geneva: WHO; 2016 [consultado 14 Ago 2018]. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250796/9789241549912-eng.pdf?sequence=1>
2. Organización Mundial de la Salud. Administración diaria de suplementos de hierro y ácido fólico durante el embarazo [en línea]. Ginebra: OMS; 2018 [consultado 20 Oct 2018]. Disponible en: https://www.who.int/elenatitles/daily_iron_pregnancy/es/
3. -----. Directriz: Administración diaria de suplementos de hierro y ácido fólico en el embarazo [en línea]. Ginebra: OMS; 2014 [consultado 20 Oct 2018]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/124650/9789243501994_spa.pdf?sequence=1
4. Cáceres Manrique FM. El control prenatal: una reflexión urgente. Rev Colomb Obstet Ginecol [en línea]. 2009 [consultado 7 Sep 2018]; 60 (2): 165- 170. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v60n2/v60n2a07.pdf>
5. Bankowski BJ, Hearne AE, Lambrou NC, Fox HE, Wallach EE. Johns Hopkins, ginecología y obstetricia: Asistencia sanitaria en la mujer. Baltimore: Marban; 2005.
6. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. Williams Obstetricia. 23 ed. México: McGraw Hill Educación; 2011.
7. Bucher S, Marete I, Tenge C, Liechty EA, Esamai F, Patel A, et al. A prospective observational description of frequency and timing of antenatal care attendance and coverage of selected interventions from sites in Argentina, Guatemala, India, Kenya, Pakistan and Zambia. Reprod Health [en línea]. 2015 [consultado 16 Oct 2018]; 12(2): 8-12. doi: 10.1186/1742-4755-12-S2-S12.
8. Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología. Diabetes gestacional [en línea]. México: INNSZ; 2017 [consultado 19 Oct 2018]. Disponible en: <http://www.innsz.mx/documentos/diabetes/diabetes%20gestacional%20smne.pdf>
9. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Subgerencia de Prestaciones en Salud Comisión de Elaboración de Guías de Práctica Clínica Basadas en Evidencia (GPC-BE)

- GPC-BE 18 “Control prenatal de Bajo Riesgo” [en línea]. Guatemala: IGSS; 2016 [consultado 23 Oct 2018]. Disponible en: <http://www.igssgt.org/images/gpc-be/ginecoobstetricia/GPC-BE%20No.%2018.Control%20prenatal%20de%20bajo%20riesgo.Actualizada.2016.pdf>
10. Atienzo EE, Suárez-Lopez L, Meneses-Palomino M, Campero L. Características de la atención prenatal en adolescentes del Perú, comparación con mujeres adultas. *Rev Méd Hered* [en línea]. 2016 [consultado 11 Sep 2018]; 27 (3): 131-138. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v27n3/a03v27n3.pdf>
11. Dowswell T, Carroli G, Duley L, Gates S, Gulmezoglu AM, Khan-Neelofur D, et al. Alternative versus standard packages of antenatal care for low-risk pregnancy [en línea]. Liverpool, UK: The Cochrane Library; 2010 [consultado 9 Oct 2018]. doi: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD000934.pub2/full>
12. Dansereau E, McNellan CR, Gagnier MC, Desai SS, Haakenstad A, Johanns CK, et al. Cobertura y oportunidad de la atención prenatal en mujeres pobres de 6 países de Mesoamérica [en línea]. Washington: BID; 2017 [consultado 14 Ago 2018]. Disponible en: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Cobertura-y-oportunidad-de-la-atenci%C3%B3n-prenatal-en-mujeres-pobres-de-6-pa%C3%ADses-de-Mesoam%C3%A9rica.pdf>
13. Pazmiño de Osorio S, Guzmán Gómez N. Control prenatal y su impacto en la mortalidad materna: Análisis de una tendencia, 1994-2004. *Rev Colomb Obstet Ginecol* [en línea]. 2009 [consultado 08 Oct 2018]; 60 (1): 12-18. Disponible en: <https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/350/368>
14. Fescina RH, De Mucio B, Díaz Rosello JL, Martínez G, Serruya S, Durán P. Salud sexual y reproductiva: Guías para el continuo de atención de la mujer y el recién nacido focalizadas en APS [en línea]. 3 ed. Montevideo, Uruguay: Centro Latinoamericano de Perinatología CLAP/SMR; 2011 [consultado 12 Oct 2018]; (Publicación científica CLAP/SMR, No. 1577). Disponible en: <http://www.paho.org/clap/dmdocuments/CLAP1577.pdf>
15. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Normas de atención en salud integral para primero y segundo nivel [en línea]. Guatemala: MSPAS; 2009 [consultado 14 Jul 2018]. Disponible en:

<https://www.mspas.gob.gt/index.php/component/jdownloads/send/9-numeral-6-manuales-de-procedimientos/65-manual-de-normas-de-atencion>

16. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Normas de atención integral [en línea]. Guatemala: OPS/OMS; 2009 [consultado 09 Oct 2018]. Disponible en: https://www.paho.org/gut/index.php?option=com_content&view=article&id=154:normas-de-atencion-integral&Itemid=213
17. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Ley para la maternidad saludable. Decreto No. 32-2010 [en línea]. Guatemala: MSPAS; 2015 [consultado 26 Jul 2018]. Disponible en: <http://www.mspas.gob.gt/images/files/pueblosindigenas/documentos/LeyparaLaMaternidadSaludable.pdf>
18. Guatemala. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Tercer informe de avances en el cumplimiento de los objetivos de desarrollo del milenio [en línea]. Guatemala: SEGEPLAN; 2010 [consultado 2 Ago 2018]. Disponible en: http://www.gt.undp.org/content/dam/guatemala/docs/publications/UNDP_gt_ODM_III%20Informe%20ODM.pdf
19. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Instituto Nacional de Estadística, ICF Internacional. Encuesta nacional de salud materno infantil 2014-2015, informe final [en línea]. Guatemala: MSPAS/INE/ICF; 2017 [consultado 06 Sep 2018]. Disponible en: http://www.ine.gob.gt/images/2017/encuestas/ensmi2014_2015.pdf
20. Naciones Unidas. Informe de los objetivos de desarrollo sostenible 2016: objetivo 3 salud y bienestar [en línea]. Nueva York: ONU; 2016 [consultado 7 Sep 2018]. Disponible en: https://unstats.un.org/sdgs/report/2016/the%20sustainable%20development%20goals%20report%202016_spanish.pdf
21. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Informe de país: Situación de la mortalidad materna 2014 – 2015 [en línea]. Guatemala: MSPAS; 2017 [consultado 10 Oct 2018]. Disponible en: <https://guatemala.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/Informe%20de%20Mortalidad%20Materna%202014-15%20completo.pdf>
22. Guatemala. Instituto Nacional de Estadística. Estadísticas demográficas y vitales. República de Guatemala 2014 [en línea]. Guatemala: INE; 2015 [consultado 11 Oct 2018].

Disponible en:
<https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2016/01/13/FijigScCmvJuAdaPlozybqKmr01Xtkjy.pdf>

23. Peña de Martí G, Comunián Carrasco G, Martí Peña A, Martí Carvajal A. Asociación entre la calidad del control prenatal y los desenlaces perinatales. *Salus* [en línea]. 2005 Dic [consultado 12 Oct 2018]; 9 (3): 21-24. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3759/375939392005.pdf>
24. Sánchez Nuncio HR, Pérez Toga G, Pérez Rodríguez P, Vázquez Nava F. Impacto del control prenatal en la morbilidad y mortalidad neonatal. *Rev Méd IMSS* [en línea]. 2005 Sep-Oct [consultado 19 Oct 2018]; 43 (5): 377-380. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2005/im055c.pdf>
25. Pécora A, San Martín M, Cantero A, Furfaro K, Jankovic M, Llompart V. Control prenatal tardío: ¿Barreras en el sistema de salud?. *Rev Hosp Matern Infant Ramon Sarda* [en línea]. 2008 [consultado 12 Oct 2018]; 27 (3): 114- 119. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/912/91227304.pdf>
26. Arias Charry J, Bernal Arias K, Giraldo Carvajal DC, González Echeverri EV, Rivera Mejía PT. Calidad del control prenatal realizado por profesionales de enfermería en una IPS pública, Manizales 2007. *Hacia Promoc Salud* [en línea]. 2008 Ene-Dic [consultado 20 Oct 2018]; 13: 131-142. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3091/309126690009.pdf>
27. Leal Mateos M, Barboza Retana J. Características del control prenatal y el parto de las mujeres inmigrantes atendidas en el Hospital “Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia”. *Acta Méd Costarric* [en línea]. 2008 Abr-Jun [consultado 12 Oct 2018]; 50 (2): 107-111. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=43411756008>
28. Organización Mundial de la Salud. *Estadísticas sanitarias mundiales* [en línea]. Ginebra: OMS; 2012 [consultado 6 Ago 2018]. Disponible en: http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/ES_WHS2012_Full.pdf
29. Solórzano Chávez LM. Factores de riesgo asociados a la morbilidad materna extrema en el hospital nacional Cayetano Heredia 2013 [tesis Magíster en Epidemiología en línea]. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina; 2014 [consultado 11 Sep 2018]. Disponible en:

http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4167/Solorzano_cl.pdf?sequence=1

30. Colachahua Baldoceda MR. Nivel de conocimiento de las señales de alarma y conducta de la paciente con morbilidad materna extrema atendida en el Instituto Nacional Materno Perinatal [tesis Licenciatura en Obstetricia en línea]. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina; 2015 [consultado 11 Sep 2018]. Disponible en:
http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4191/Colachahua_bm.pdf?sequence=1&isAllowed=y
31. Monteiro Fernandes RF, Könzgen Meincke SM, Thumé E, Correa Soares M, Collet N, Carraro TE. Characteristics of antenatal care for adolescents from state capitals in southern and northeastern Brazil. *Principia* (Florianópolis) (Rio Janeiro) [en línea]. 2015 Ene-Mar [consultado 11 Sep 2018]; 24 (1): 80-60. Disponible en:
<http://www.scielo.br/pdf/tce/v24n1/0104-0707-tce-24-01-00080.pdf>
32. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Modelo de atención integral en salud [en línea]. Guatemala: MSPAS; 2011 [consultado 14 Ago 2018]. Disponible en:
https://www.paho.org/gut/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=publications&alias=378-modelo-de-atencion-mpas&Itemid=518
33. Castillo Solórzano JC. Evaluación de la implementación del control prenatal con base en las Normas de Atención en Salud Integral del primer y segundo nivel de atención del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en el departamento de Sacatepéquez [tesis de Maestría en Salud Pública en línea]. Guatemala: Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias de la Salud; 2017 [consultado 19 Oct 2018]. Disponible en:
<http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesisjrcd/2017/09/04/Castillo-Juan.pdf>
34. Casini S, Lucero Sáinz GA, Gustavo A, Hertz M, Andina E. Guía de control prenatal. Embarazo normal. Rev Hosp Matern Infant Ramon Sarda [en línea]. 2002 [consultado 13 Ago 2018]; 21 (2): 51-62. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/912/91221201.pdf>
35. Cárdenas MH, Arenas N, Toro D, Reina R, Sanmiguel FA. Cuidado humano en todas las etapas de salud reproductiva [en línea]. Valencia, Venezuela: Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias de la Salud; 2016 [consultado 12 Oct 2018]. Disponible en:

<http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/4296/9789802336623.pdf?sequence=1>

36. Aguilera S, Soothill P. Control prenatal. Rev Med Clin Condes [en línea]. 2014 [consultado 09 Oct 2018]; 25 (6): 880-886. Disponible en: https://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2014/6%20Nov/06-aguilera.pdf
37. Villar J, Bergsjo P. Nuevo modelo de control prenatal de la OMS [en línea]. Ginebra: OMS; 2003 [consultado 14 Ago 2018]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42692/WHO_RHR_01.30_spa.pdf?sequence=1
38. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Modelo Incluyente en Salud: estrategia institucional para un primer nivel de atención en salud incluyente [en línea]. Guatemala: MSPAS; 2008 [consultado 14 Ago 2018]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/34316659/Modelo-Incluyente-en-Salud-Mis>
39. Caraballo Alfonzo JC, compilador. Control prenatal. [en línea]. Venezuela: Universidad Nacional Experimental Rómulo Gallegos; 2018 [consultado 7 Jul 2018]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/JeanCarlosCaraballoAlfonzo/control-prenatal-clase>
40. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Informe Final: V Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2008-2009 [en línea]. Guatemala: MSPAS; 2009. [consultado 7 Jul 2018]. Disponible en: <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2014/01/22/LYk4A1kGJA07lvfS0Aq6tezcUa9tQh35.pdf>
41. World Health Organization. WHO Antenatal Care randomized trial: manual for the implementation of the new model [en línea]. Geneva: UNDP, UNFPA, WHO, World Bank; 2002 [consultado 12 Jun 2018]. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_RHR_01.30.pdf
42. EcuRed. Control Prenatal [en línea]. Cuba: EcuRed; 2018. [consultado 12 Jun 2018]. Disponible en: http://www.ecured.cu/Control_prenatal#Fuentes.
43. Carvajal Cabrera JA, Ralph Troncoso C. Manual de obstetricia y ginecología [en línea]. 8 ed. Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile; 2017 [consultado 11 Jul 2019].

Disponible en: <https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2018/04/Manual-Obstetricia-Ginecologia-2017.pdf>

44. Wundt W. Compendio de psicología [en línea]. Madrid: La España Moderna; 1896 [consultado 6 Sep 2018]. Disponible en: <https://archive.org/details/HDeposito0051212/page/n4>
45. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Análisis del financiamiento de la salud en Guatemala, período 1995-2014 [en línea]. Guatemala: MSPAS, Unidad de Planificación Estratégica; 2015 [consultado 3 Oct 2018]. Disponible en: <http://www.mspas.gob.gt/images/files/cuentasnacionales/publicaciones/AnalisisdelfinanciamientodelasaludenGTM1995-2014.pdf>
46. Cosme J, Cárdenas J, Miyar R. Economía y salud conceptos, retos y estrategias. [en línea]. La Habana, Cuba: OPS/OMS; 1999 [consultado 11 Oct 2018]. Disponible en: https://www.paho.org/cub/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=sd-pwr&alias=57-serie-desarrollo-pwr-1999-td-no-22&Itemid=226
47. Zurita Garza B. Calidad en la atención de la salud [en línea]. San Marcos, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 1999 [consultado 10 Oct 2018]. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/brevistas/anales/v58_n1/casalud.htm
48. Proaño Calderón A. La mala calidad de la atención de salud mata [en línea]. Washington: BID; 2018 [consultado 10 Oct 2018]. Disponible en: <https://blogs.iadb.org/salud/2018/09/07/la-mala-calidad-de-la-atencion-de-salud-mata/>
49. García González R. El enfoque social como elemento esencial del que hacer por la salud de la población. Rev Cuba Salud Pública [en línea]. 2011 [consultado 10 Oct 2018]. 37(5): [aprox. 7 pant.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662011000500015
50. Rodríguez L. Factores sociales y culturales determinantes en salud: la cultura como una fuerza para incidir cambios en políticas de salud sexual y reproductiva. En: III Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población. [en línea]. Córdoba, Argentina: ALAP; 2008 [consultado 11 Oct 2018]. Disponible en: https://www.google.com/amp/s/www.researchgate.net/publication/228556015_Factores_Sociales_y_Culturales_Determinantes_en_Salud_La_Cultura_como_una_Fuerza_para_Incidir_en_Cambios_en_Politicas_de_Salud_Sexual_y_Reproductiva/amp

51. Organización Panamericana de la Salud. Enfoque cultural en la atención de la salud [en línea]. Washington: OPS; 2009 [consultado 11 Oct 2018]. Disponible en: <http://new.paho.org/hq/dm/documents/2009/Enfoque-Cultural-en-la-Atencion-de-la-Salud.ppt>
52. Aniorte Hernández N. La salud y el contexto cultural [en línea]. Alicante, España: Salud y cultura; 2018 [consultado 10 Oct 2018]. Disponible en: http://www.aniorte-nic.net/apunt_sociolog_salud_2.htm
53. Arroyo-Hernández H, Alarco JJ, Cabezas C. Necesidad de compartir y difundir las publicaciones científicas en salud con la población general. Rev Peru Med Exp Salud Pública [en línea]. 2016 [consultado 26 Ene 2019]; 33 (2): [aprox. 7 pant.]. Disponible en: www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1726-46342016000200202&script=sci_arttext
54. Giraldo Ríos JM, Marín Franco DA, Mejía Ordoñez AC, Penagos Mejía RD. Causas de inasistencia de las gestantes a programas de control prenatal. [tesis Especialista en Auditoría en Salud en línea]. Cartago, Argentina: Fundación Universitaria del Área Andina Red Ilumno, Facultad del Centro de Posgrados; 2017 [consultado 26 Ene 2019]. Disponible en: <http://digitk.areandina.edu.co/repositorio/handle/123456789/829>
55. Sanabria Ramos G. Investigaciones en salud sexual y reproductiva en la Maestría en Promoción y Educación para la Salud. Rev Cuba Salud Pública [en línea]. 2013 [consultado 26 Ene 2019]; 39 (1): [aprox. 8 pant.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=arttext&pid=S0864-34662013000500009>
56. Feo Acevedo C, Feo Istúriz O. Impacto de los medios de comunicación en la salud pública. Saúde Debate (Rio Janeiro) [en línea]. 2013 Ene-Mar [consultado 26 Ene 2019]; 37 (96): 84-95. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-11042013000100010>
57. Diccionario Mosby, medicina, enfermería y ciencias de la salud. 6 ed. Madrid, España: Elsevier; 2003.
58. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Glosario de términos [en línea]. Italia: FAO; 2017 [consultado 11 Ago 2018]. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s07.pdf>

59. Instituto Nacional del Cáncer de los Institutos Nacionales de la Salud de EE. Diccionario de Cáncer [en línea]. Washington: NIH; 2018 [consultado 30 Ago 2018]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario/def/prueba-de-laboratorio>
60. Muñoz G. La ficha clínica y la protección de datos de salud en Chile: Jurisprudencia. Rev Chil Salud Pública [en línea]. 2017 [consultado 17 Sep 2018]; 21 (1): 59-67. Disponible en: <https://revistasaludpublica.uchile.cl/index.php/RCSP/article/view/47665/50037>
61. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. 23 ed. Madrid: Espasa; 2014.
62. Torres Armas SG. Conocimientos de signos de peligro durante el embarazo, parto y puerperio en mujeres en edad fértil y personal de salud. [tesis Licenciatura en Medicina en línea]. Guatemala: Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias de la Salud; 2015 [consultado 19 Oct 2018]. Disponible en: <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesisjcem/2015/09/03/Torres-Schirley.pdf>
63. Organización Mundial de la Salud. Biblioteca electrónica de documentación científica sobre medidas nutricionales (eLENA): Intervenciones [en línea]. Ginebra: OMS; 2018 [consultado 11 Ago 2018]. Disponible en: <https://www.who.int/elena/intervention/es/>
64. Guatemala. Ministerio de Economía. Perfil departamental de baja Verapaz [en línea]. Guatemala: MINECO; 2017 [consultado 10 Ago 2018]. Disponible en: http://www.mineco.gob.gt/sites/default/files/baja_verapaz_2.pdf
65. Guatemala. Instituto Nacional de Estadística. Epidemiología MSPAS: Población por grupo de edad y áreas de salud Guatemala 2016 [en línea]. Guatemala: INE; 2016. [consultado 10 Ago 2018]. Disponible en: <http://epidemiologia.mspas.gob.gt/files/Publicaciones%202016/Proyeccion%20Poblacion es%202016/Baja%20Verapaz.xlsx>
66. -----. Caracterización departamental Baja Verapaz 2013 [en línea]. Guatemala: INE; 2014 [consultado 10 Ago 2018]. Disponible en: <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2015/07/20/qbEeQbwGXa5WQixxu25uPY5KHyg2zZlf.pdf>

67. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Generalidades-MSPAS [en línea]. Guatemala: MSPAS; 2018 [consultado 13 Ago 2018]. Disponible en: <https://www.mspas.gob.gt/images/files/acercadelmspasp/HistoriaMSPAS2018.pdf>
68. Argimon Pallás JM, Jiménez Villa J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 4 ed. Barcelona, España: Elsevier; 2013. Capítulo 9. Estudios descriptivos; p. 87-91.
69. Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas. Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos. [en línea]. Ginebra: CIOMS; 2017 [consultado 26 Oct 2018]. Disponible en: https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/12/CIOMS-EthicalGuideline_SP_INTERIOR-FINAL.pdf
70. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Declaración universal sobre bioética y derechos humanos [en línea]. Ginebra: ONU; 2005 [consultado 26 Oct 2018]. Disponible en: http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=31058&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

11. ANEXOS

Anexo 1

Tabla 11.1 Distribución de puestos de salud oficiales según distritos de salud del MSPAS del departamento de Baja Verapaz

		No. puestos de salud
Distritos de salud	Cubulco	45
	San Miguel Chicaj	14
	Salamá	8
	San Jerónimo	8
	Purulhá	24
	El Chol	5
	Rabinal	16
	Granados	8
	Total	128

Fuente: sala situacional del área de salud de Baja Verapaz, año 2018.

Anexo 2

Tabla 11.2 Municipios y comunidades que cubre el área salud del departamento de Baja Verapaz.

Municipio	Salamá	Cubulco	San Miguel Chicaj	Purulhá	San Jerónimo
Comunidades	Chilascó	Barrio			
	Unión Barrios	Magdalena			
	El Tempisque	Barrio San Juan	San Gabriel		
	Llano Grande	El Naranjo	Dolores		
	Niño Perdido	Chicuxtín	San Francisco	Mocohán	El Cacao
	San Ignacio	Chovén	Pachalum		
		Sutún	Chixolop		
		Canchel			

Fuente: Sala situacional área de salud del departamento de Baja Verapaz

Anexo 3

Cálculo de la muestra de fichas clínicas de pacientes obstétricas de cinco distritos del MSPAS del departamento de Baja Verapaz.

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

Dónde:

n= tamaño de la muestra

N= total de población de pacientes que acuden a control prenatal durante el tiempo establecido

z= coeficiente de confiabilidad, nivel de confianza deseado, 95 %, y el valor z es de 1.96

p= proporción esperada de 50 % es igual a 0.5

q= 1-p es igual a 1-0.5=0.5

d= apreciación de estimación, el error del muestreo es del 5 %, el valor d es 0.05

La información del número de pacientes se obtuvo de las salas situacionales elaboradas en los 20 puestos de salud del MSPAS que pertenecen a los 5 distritos del departamento de Baja Verapaz, de los años 2016 y 2017.

Operacionalización:

$$n = \frac{1257 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2(1257 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$
$$n = 294.4$$

Se agregó un 10 % en función a las pérdidas, para el cálculo se utilizó la siguiente fórmula:

$$n_a = n + (n * R)$$

Dónde:

n_a= número de sujetos ajustados

n= número de sujetos, representados de la muestra de 294 pacientes

R= proporción esperada de pérdida= 10 %

Operacionalización:

$$n_a = 294.4 + (294.4 * 10 %)$$

$$n_a = 325$$

Anexo 4**Tabla 11.4** Asignación proporcional de la muestra por puesto de salud de los 5 distritos del MSPAS del departamento de Baja Verapaz

Puesto de Salud	2016			2017		
	N	%	na	N	%	na
Barrio Magdalena	0	0	0	24	1.9	6
Barrio San Juan	0	0	0	16	1.3	4
Canel	1	0.1	1	15	1.2	4
Chicuxtín	6	0.5	2	27	2.1	7
Chilascó	5	0.4	1	62	4.9	16
Chixolop	25	2.0	7	53	4.2	14
Chovén	11	0.9	3	13	1.0	3
Dolores	8	0.6	2	36	2.9	9
El Cacao	10	0.8	3	20	1.6	5
El Naranjo	38	3.0	10	47	3.7	12
El Tempisque	44	3.5	11	21	1.7	5
Llano Grande I	46	3.7	12	81	6.4	21
Mocohán	96	7.6	25	63	5.0	16
Niño Perdido	7	0.6	2	22	1.8	6
Pachalum	0	0.0	0	18	1.4	5
San Francisco	45	3.6	11	38	3.0	10
San Gabriel	62	4.9	16	42	3.3	11
San Ignacio	13	1.0	3	41	3.3	10
Sutún	18	1.4	5	23	1.8	6
Unión Barrios	63	5.0	16	97	7.7	25
TOTAL	498	40	130	759	60	195

Fuente: Sala situacional área de salud de los puestos de salud del MSPAS del departamento de Baja Verapaz

Anexo 5: boleta de recolección de datos



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIDAD DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN



Distrito de salud: _____

Puesto de salud: _____

Boleta No: _____

Año: _____

Ficha clínica obstétrica: _____

BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El control prenatal temprano asegura las mejores condiciones de salud de la madre y el hijo durante el embarazo, se debe ofrecer una atención respetuosa, individualizada y centrada, se asegura que cada uno se apoye en prácticas clínicas eficientes e integradas y aporte información pertinente y oportuna. Se debe realizar la evaluación clínica completa durante cada control prenatal, dicho control debe incluir: datos demográficos, semana en la que asistió al primer control prenatal, valoración de la edad gestacional, examen físico ginecobstétrico, examen nutricional materno, evaluación obstétrica, signos de alarma obstétrico, exámenes de laboratorio complementarios y suplementación obstétrica¹.

1. SECCIÓN I: CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y EDAD GESTACIONAL

Instrucciones: Complete los siguientes datos de acuerdo con cada ficha clínica y marque con una X el lugar de procedencia de la paciente.

a. Edad: _____

b. Procedencia

- Cubulco
San Miguel Chicaj
Salamá
San Jerónimo
Purulhá

c. Semanas de gestación del primer control: _____

2. SECCIÓN II: SIGNOS Y SÍNTOMAS DE ALARMA OBSTETRICOS

Instrucciones: marque con una X los signos y síntomas de alarma detectados durante el control prenatal y que se anotaron en la ficha clínica.

- | | |
|--|--|
| | Cefalea |
| | Visión borrosa |
| | Palidez palmar |
| | Signo de hipertensión arterial |
| | Epigastralgia |
| | Disuria |
| | Hemorragia vaginal |
| | Infecciones de transmisión sexual previa |
| | Hipertensión arterial en embarazo previo |
| | Último hijo con peso menor a 5 lbs |

3. SECCIÓN III: EXAMEN FISICO GINECOBSTETRICO

Instrucciones: marque con una X los signos vitales maternos, indicadores nutricionales y los datos de evaluación obstétrica que se tomaron durante el examen físico y que se anotaron en la ficha clínica.

Signos vitales maternos

- | | |
|--|-------------------------|
| | Temperatura |
| | Frecuencia cardiaca |
| | Frecuencia respiratoria |
| | Presión arterial |

Parámetros de estado nutricional materno

- | | |
|--|--------------------|
| | Peso |
| | Talla |
| | Perímetro braquial |

Evaluación obstétrica

- | | |
|--|---------------------------|
| | Altura uterina |
| | Movimientos fetales |
| | Frecuencia cardiaca fetal |
| | Tacto vaginal |

4. SECCIÓN IV: EXÁMENES DE LABORATORIO COMPLEMENTARIOS

Instrucciones: marque con una X los exámenes de laboratorio complementarios solicitados durante el control prenatal y que se anotaron en la ficha clínica.

- | | |
|--|---------------------------|
| | Hemoglobina y hematocrito |
| | Glicemia |
| | Grupo y Rh |
| | Orina |
| | VIH |
| | VDRL |
| | Toma de Papanicolaou |

5. SECCIÓN V: SUPLEMENTACIÓN OBSTÉTRICA

Instrucciones: marque con una X si se le indicó suplementación de hierro y ácido fólico a la paciente durante el control prenatal y que si se anotaron en la ficha clínica.

	SI
	NO

6. SECCIÓN VI: COBERTURA

Instrucciones: Complete los siguientes datos de acuerdo con la ficha clínica y marque con una X el número de controles que corresponde a la paciente.

Número de controles prenatales realizados

	1 control
	2 controles
	3 controles
	4 o más controles

Anexo 6

Tabla 11.6 Signos y síntomas de alarma obstétricos registrados en las fichas clínicas obstétricas de pacientes a estudio

n= 325

Signos y Síntomas de Alarma Obstétricos	f	%
Cefalea	37	11.38
Visión borrosa	1	0.31
Palidez palmar	4	1.23
Signo de hipertensión arterial	1	0.31
Epigastralgia	18	5.54
Disuria	71	21.85
Hemorragia vaginal	4	1.23
Infecciones de transmisión sexual	4	1.23
Hipertensión arterial en embarazo previo	2	0.62
Último hijo con peso menor a 5 libras	9	2.77