

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA CON ÉNFASIS EN GERENCIA Y ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD

EVALUACIÓN DEL MANEJO DE LA HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR EL EMBARAZO CON BASE EN LAS NORMAS DE ATENCIÓN EN SALUD INTEGRAL, EN EL PRIMER Y SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN EN SACATEPÉQUEZ, GUATEMALA 2017.

TESIS DE POSGRADO

MARÍA CRISTINA TOCAY CHUN

CARNET 25211-15

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, NOVIEMBRE DE 2017

CAMPUS CENTRAL

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA CON ÉNFASIS EN GERENCIA Y ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD

EVALUACIÓN DEL MANEJO DE LA HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR EL EMBARAZO CON BASE EN LAS NORMAS DE ATENCIÓN EN SALUD INTEGRAL, EN EL PRIMER Y SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN EN SACATEPÉQUEZ, GUATEMALA 2017.

TESIS DE POSGRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

POR

MARÍA CRISTINA TOCAY CHUN

PREVIO A CONFERÍRSELE

EL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN SALUD PÚBLICA CON ÉNFASIS EN GERENCIA Y ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, NOVIEMBRE DE 2017

CAMPUS CENTRAL



AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

RECTOR: P. MARCO TULIO MARTINEZ SALAZAR, S. J.
VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS
SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DECANO: DR. EDGAR MIGUEL LÓPEZ ÁLVAREZ
SECRETARIA: LIC. JENIFFER ANNETTE LUTHER DE LEÓN

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

LIC. CÉSAR OSWALDO GARCÍA GARCÍA

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN

DR. DANIEL ELBIO FRADE PEGAZZANO
MGTR. ANA VICTORIA ARREAZA MORALES DE FRANCO
MGTR. LUIS PEDRO GARCÍA VELÁSQUEZ

**APROBACIÓN DEL INFORME FINAL DE TESIS
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA
ÉNFASIS EN GERENCIA Y ADMINISTRACIÓN
DE SERVICIOS DE SALUD**

ASESOR

Ciudad de Guatemala, 12 de septiembre de 2017.

Doctor

DANIEL FRADE

Director de Postgrados

Facultad de Ciencias de la Salud

Universidad Rafael Landívar

Respetable Doctor Frade:

Descándole éxitos en sus actividades académicas regulares, me place informarle que he tenido bajo mi responsabilidad la asesoría correspondiente de la tesis titulada "Evaluación del manejo de la hipertensión inducida por el embarazo con base en las normas de atención en salud integral, en el primer y segundo nivel de atención en Sacatepéquez, Guatemala 2016." de la estudiante María Cristina Tocay Chun, con carné 2521115, el cual he acompañado desde el inicio y hasta el momento ha cumplido con las normas, procedimientos y rigor académico establecidos en la guía de elaboración de tesis del departamento de postgrados en salud de la universidad.

Por lo anterior doy mi amuencia para que dicho informe pase a consideración del comité de tesis para su aprobación.

Sin otro particular, atentamente

*César O. García G.
Doctor en Salud Pública
Colegiado 1930*



Dr. C. César Oswaldo García García
Asesor de Tesis



Universidad
Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
No. 09840-2017

Orden de Impresión

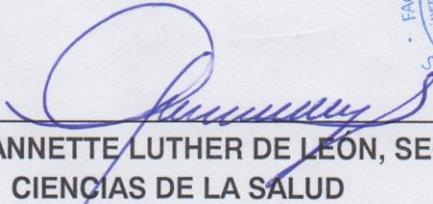
De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Tesis de Posgrado de la estudiante MARÍA CRISTINA TOCAY CHUN, Carnet 25211-15 en la carrera MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA CON ÉNFASIS EN GERENCIA Y ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD, del Campus Central, que consta en el Acta No. 09888-2017 de fecha 13 de octubre de 2017, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

EVALUACIÓN DEL MANEJO DE LA HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR EL EMBARAZO CON BASE EN LAS NORMAS DE ATENCIÓN EN SALUD INTEGRAL, EN EL PRIMER Y SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN EN SACATEPÉQUEZ, GUATEMALA 2017.

Previo a conferírsele el grado académico de MAGÍSTER EN SALUD PÚBLICA CON ÉNFASIS EN GERENCIA Y ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 3 días del mes de noviembre del año 2017.




LIC. JENIFFER ANNETTE LUTHER DE LEÓN, SECRETARIA
CIENCIAS DE LA SALUD
Universidad Rafael Landívar

ÍNDICE

	Página
Título	
Índice	
Resumen	
I. Introducción	1
II. Planteamiento del problema	3
III. Marco teórico	5
3.1 Atención Primaria en Salud	5
3.1.1 Perspectiva global	5
3.1.2 Definición e implementación del modelo de salud en Guatemala	5
3.1.3 Servicios de salud pública	6
3.1.4 Nivel ejecutor y servicios de salud	6
3.1.5 Normas de Atención en Salud Integral para primer y segundo nivel de atención	8
3.1.6 Guía para la implementación de la atención integral materna y neonatal	9
3.2 Mortalidad materna	9
3.3 Trastornos hipertensivos del embarazo	11
3.3.1 Factores relacionados con los trastornos hipertensivos durante el embarazo	12
3.3.2 Hipertensión inducida por el embarazo	13
3.3.3 Clasificación de los trastornos hipertensivos del embarazo	14
3.3.4 Declaración de consenso de la Sociedad Australiana	15
3.3.5 Medición de la presión sanguínea	16
3.3.6 Medición de proteinuria	16
3.3.7 Etiopatogenia de la hipertensión arterial en el embarazo	17
3.4 Manejo antihipertensivo en emergencia hipertensiva en el embarazo	21
3.4.1 Prevención de eclampsia, sulfato de magnesio	23

3.4.2 Tratamiento de la eclampsia	24
3.5 Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y eclampsia	25
IV. Antecedentes	27
V. Justificación	31
VI. Objetivos	33
a. Objetivo general	33
b. Objetivo específico	33
VII. Diseño de investigación	35
VIII. Metodología	35
a. Población	35
b. Muestra	35
c. Criterios de inclusión y exclusión	35
d. Operacionalización de variables	37
e. Procedimientos	38
f. Instrumento de recolección de datos	39
g. Análisis de datos	40
h. Aspectos éticos	41
IX. Presentación de resultados	43
X. Análisis de resultados	51
XI. Conclusiones	59
XII. Recomendaciones	61
XIII. Referencias bibliográficas	63
XIV. Anexos	67
1. Encuesta de diagnóstico	67
2. Test de evaluación de conocimientos para el Primer Nivel de Atención	68
3. Test de evaluación de conocimientos para el Segundo Nivel de Atención	71
4. Boleta de observación de abastecimiento de insumos e infraestructura	74

RESUMEN

OBJETIVO: Evaluar el manejo de la hipertensión inducida por el embarazo con base en las Normas de Atención en Salud Integral, en el primer y segundo nivel de atención del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en el departamento de Sacatepéquez, año 2016.

METODOLOGÍA: Estudio retrospectivo, transversal, descriptivo, observacional, realizando encuesta de diagnóstico y test de detección de conocimiento a personal médico, enfermeras y auxiliares de enfermería de ambos niveles, determinando si se cuenta con los insumos médico-quirúrgicos, equipo e infraestructura requeridos, incluyendo la revisión de referencias de pacientes con trastornos hipertensivos. **RESULTADOS:** Del primer nivel, 90% de los médicos conoce la norma, 70% no ha recibido capacitación; 100% de auxiliares conoce la norma, 48% no han recibido capacitación. En el segundo nivel 100% de los médicos conoce la norma, los mismos no han recibido capacitación; 81% de auxiliares conoce la norma, 89% no han recibido capacitación; 100% de enfermeras conoce la norma, 50% recibió capacitación. En el primer nivel, 33% de los médicos obtuvo un nivel alto de conocimientos; el 57% obtuvo un nivel bajo, para el segundo nivel; del personal auxiliar de enfermería 97% del primer nivel y 82% del segundo nivel, obtuvo un nivel bajo de conocimiento, respectivamente; el 50% de las enfermeras obtuvo un nivel de conocimiento bajo. **CONCLUSIONES:** Se logra establecer la deficiencia existente entre la comprensión, aplicación y estandarización, respecto a la norma de atención vigente para la detección de la hipertensión inducida por el embarazo en ambos niveles de atención del departamento de Sacatepéquez.

Palabras clave: hipertensión gestacional, normas de atención, servicios de salud, detección

I. INTRODUCCIÓN

Se entiende que toda mujer embarazada se considera de riesgo, sin embargo, existen condicionantes factibles de ser intervenidos para aminorar dichos riesgos o las repercusiones que puedan tener tanto en la madre como en el feto. Ante este hecho no solo es necesaria una buena vigilancia, una detección oportuna; sino además una efectiva respuesta e intervención de los servicios de salud. ⁽¹⁾

Desde hace varios años la reducción de la mortalidad materna ha sido una prioridad dentro de las políticas de salud gubernamentales, lo cual se ha reflejado en diversas estrategias, instrumentos y protocolos de atención, que cada cuatro años (período de gobierno) son renovados, readaptados o cambiados, sin embargo, sobre estos no se lleva a cabo ningún proceso de monitoreo o evaluación para identificar fortalezas o debilidades y los resultados de su implementación. De manera que los indicadores sobre mortalidad materna, aunque disminuyen lentamente, lo hacen a un ritmo demasiado devastador e insuficiente para nuestra población. ⁽¹⁾

En los Centros de Salud (CS) y Centros de Atención Permanentes (CAP), el personal médico y de enfermería atiende entre 30 y 75 pacientes por día y los auxiliares de enfermería son responsables de tres o cuatro programas de atención, algunos servicios cuentan con entre uno a cuatro médicos dependiendo la comunidad en que están ubicados; los mismos médicos reconocen la falta de personal como una limitante para la calidad de la atención. ⁽²⁾ Si a esto se suma la escasez de insumos y medicamentos, distribución inadecuada de los servicios y la escasa capacitación y reforzamiento de los conocimientos en el recurso humano, se puede identificar, con facilidad focos de priorización para el mejoramiento en la atención y los condicionantes que puedan llevar a mejorar la calidad de la misma.

Pese a que la hemorragia continúa siendo la principal causa directa de muerte (50%) en el año 2013, los trastornos hipertensivos durante el embarazo, aumentaron su importancia porcentual al 30%, reduciéndose las infecciones y el aborto. ⁽¹⁾ Por ello un adecuado seguimiento de la gestación es imprescindible a fin de realizar un diagnóstico precoz de los desórdenes hipertensivos, así como poder evaluar la conveniencia de interrumpir prematuramente el embarazo ante signos inequívocos de sufrimiento fetal.

Los problemas con el manejo de la hipertensión en el embarazo se encuentran no solo en su etiopatogenia desconocida, sino también en la variación de sus definiciones, medidas y clasificaciones utilizadas para categorizar la hipertensión en las embarazadas. Pese a que los niveles encargados de la atención especializada de los trastornos hipertensivos del embarazo, en especial la preeclampsia-eclampsia, son aquellos que cuentan con opción de solución quirúrgica (cesárea) y soporte posquirúrgico de complicaciones; ⁽³⁾ en nuestro país, existe un gran número de profesionales involucrados en la atención directa de la salud sexual y reproductiva en el primer y segundo nivel de atención, por lo que el fortalecimiento en el conocimiento y las acciones que deben realizarse en dichos servicios para mejorar la calidad y eficiencia de la atención se torna imprescindible.

Con el objetivo de evaluar la implementación de la detección de las pacientes gestantes con trastornos hipertensivos en el primer y segundo nivel de atención, del área de salud de Sacatepéquez, el presente estudio logró determinar, la aplicación de la detección del personal de salud, establecidos por la norma de atención vigente y la capacidad instalada de los servicios siendo ésta la infraestructura, equipo y por último, el abastecimiento de insumos necesarios para la detección, monitoreo y tratamiento de la hipertensión inducida por el embarazo.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A pesar del avance en el desarrollo de la información, respecto a los procesos salud enfermedad; los indicadores en salud de Guatemala siguen mostrando valores desfavorables, el subregistro existente y la preocupante evidencia de que siguen siendo las áreas más pobres, rurales e indígenas las más afectadas del país, nos muestra un panorama poco alentador en materia de salud.

En cuanto a mortalidad materna, la inexistencia de un registro eficaz, oportuno y veraz que permita manejar datos de una manera actualizada, nos lleva muchas veces a dejar pasar inadvertidas aquellas situaciones con facilidad corregibles o intervenciones propicias para la disminución de los altos índices de mortalidad. La deficiencia en la educación de la población, así como la inequidad de género aun existente en muchas de nuestras poblaciones, el poco acceso a los servicios, principalmente en áreas rurales, marginales y con pobreza extrema, el mal manejo asistencial de la mujer embarazada por escasez de los recursos sanitarios o por poca capacitación del personal a cargo; solo nos hace evidente que la intervención es un proceso multifactorial e interinstitucional.

Si bien casi todos los factores relacionados a la mortalidad materna son medicamente prevenibles o evitables; también se sabe que están asociados al entorno socio-cultural y a las políticas del Estado, un estado deficiente en materia de salud y con poca capacidad de ejecución de los recursos; sin embargo, también debemos aceptar que es indispensable el papel que juegan los servicios de salud, en cuanto a promover y prevenir los eventos médicos relacionados con la mortalidad materna, parte fundamental de este proceso es la correcta identificación y manejo de la emergencia obstétrica, en materia de educación y divulgación a las poblaciones a las que se tenga acceso. Se requiere de mucho para que el cambio ocurra, pero no por ello se menosprecia el hecho de que indicadores como la mortalidad materna han ido en disminución lenta, lo que sugiere que es posible cambiar la situación actual.

Los mayores valores de Razón de Mortalidad Materna, ocurren en las dos regiones que tienen el mayor número y proporción de habitantes con residencia rural en el país, Noroccidente (Quiché 162 x 100,000 y Huehuetenango 232.6 x 100,000) y Nororiente (Alta y Baja Verapaz 123.9 x

100.000 y 97.9 x 100.000 respectivamente). Para la región metropolitana hay un marcado incremento de mortalidad materna, sin embargo, estas variaciones pueden estar causadas por el desplazamiento de embarazadas o puérperas para recibir atención hacia la región metropolitana, y reflejan el alto grado de concentración y sobresaturación, de los servicios de salud de mayor complejidad. Los departamentos más afectados por la mortalidad materna son, con pocas excepciones, los que tienen los más elevados niveles de pobreza, ruralidad y población indígena, principalmente maya, baja escolaridad y alta fertilidad; y que se ubican, en su mayoría, en el altiplano del país. ⁽¹⁾ La existencia de estos factores de riesgo en estas poblaciones es consecuencia de la inequidad persistente, de un pobre desarrollo humano en el cual están sumergidas dichas poblaciones y de una política históricamente discriminatoria hacia los sectores más desprotegidos y vulnerables de nuestro país.

Según los datos preliminares presentados en la Sala Situacional de Mortalidad Materna, de enero a abril del 2015, las segundas causas de mortalidad materna a nivel nacional continúan siendo los trastornos hipertensivos. ⁽⁴⁾ Los hospitales son quienes siguen reportando el mayor número de muertes maternas. ⁽⁵⁾ El mayor riesgo de morir por causas maternas se observa en los departamentos con indicadores que muestran deficiencias de tipo estructural, como el acceso a servicios básicos, el nivel de pobreza, comportamientos reproductivos, mayor tasa de analfabetismo, tasas de fecundidad más altas, entre otros. Un poco más del 90 % de las muertes son prevenibles, entre ellas la hemorragia durante el parto y post parto, infecciones y por supuesto los Trastornos Hipertensivos. ⁽⁶⁾

Al respecto de los Trastornos Hipertensivos en el embarazo, pese a la existencia de una normativa de atención, ¿Estarán siendo los servicios del primer y segundo nivel de atención efectivos respecto a la identificación y detección del personal de salud sobre dichos trastornos?, ¿existen los recursos de equipo e infraestructura e insumos necesarios, para manejar estas situaciones? con el fin de analizar estas circunstancias y abrir el espacio necesario para mejorar o implementar la estandarización del conocimiento y los recursos mínimos de la atención, se propuso el presente estudio y para su realización se establecieron los servicios de salud del primer y segundo nivel de atención del Área de Salud de Sacatepéquez.

III. MARCO TEÓRICO

3.1 Atención primaria en salud

3.1.1. Perspectiva global

Un sistema sanitario basado en la atención primaria de salud orienta sus estructuras y funciones hacia los valores de la equidad y la solidaridad social y el derecho de todo ser humano a gozar del grado máximo de salud que se pueda lograr sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social. Los principios que se requieren para mantener un sistema de esta naturaleza son la capacidad para responder equitativa y eficientemente a las necesidades sanitarias de los ciudadanos, incluida la capacidad de vigilar el avance para el mejoramiento y la renovación continuos, la responsabilidad y obligación de los gobiernos de rendir cuentas, la sostenibilidad, la participación, la orientación hacia las normas más elevadas de calidad y seguridad y la puesta en práctica de intervenciones intersectoriales.⁽⁷⁾

➤ Declaración de Alma Ata, 1978

La conferencia internacional de atención primaria de salud, reunida en Alma-Ata del 6 al 12 de septiembre de 1978, expresó la necesidad de una acción urgente por partes de todos los gobiernos, profesionales sanitarios e implicados en el desarrollo y por parte de la comunidad mundial para proteger y promover la salud para todas las personas del mundo.⁽⁸⁾

3.1.2. Definición e implementación del modelo en salud en Guatemala

Por medio del Acuerdo Ministerial No. 261-2016, de fecha 29 de agosto del 2016, la ministra de salud pública y asistencia social acuerda: **Artículo 1. Definir e implementar el modelo de atención en salud.** El Modelo Incluyente en Salud, en adelante podrá denominarse -MIS- es el modelo de atención en salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, cuyo contenido contempla las perspectivas, los atributos, el diseño programático, la vigilancia en salud, ámbitos de actuación y categorización de la red de servicios a nivel local, municipal, departamental, regional y nacional, con el objetivo de orientar el ordenamiento del territorio, la organización y desarrollo e integración de la red de servicios, el fortalecimiento del recurso humano, la gestión y el financiamiento institucional, contribuyendo al acceso universal de la

población, a una atención integral e incluyente de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud. ⁽⁹⁾

3.1.3 Servicios de salud pública

El sistema nacional de salud del MSPAS cuenta con 44 hospitales (entre nacionales, regionales y departamentales) incluidos los dos hospitales de referencia en la ciudad de Guatemala (Hospital General San Juan de Dios y Hospital Roosevelt). Los servicios de segundo nivel de atención son: 149 Centros de Salud, 158 Centros de Atención Médica Permanente (CAP), 18 Centros de Atención a Pacientes Ambulatorios (CENAPA), 11 Centros de Atención Materno-Infantil (CAIMI), dos Centros de Urgencias Médicas (CUM), un centro especializado para infecciones de transmisión sexual y cinco maternidades. En el primer nivel de atención, el ministerio cuenta con 1,194 puestos de salud en toda la República. ⁽²⁾

Cuadro 1

Niveles de atención y tipo de establecimientos del MSPAS

Nivel	Tipo de establecimientos
Primer Nivel de Atención , servicios básicos de salud	Puesto de Salud y Centro Comunitario de Salud, Puesto de Salud Fortalecido
Segundo Nivel de Atención , Servicios Ampliados de salud	Centros de Salud (Tipo A, Tipo B), Centros de Atención Materno Infantil, Hospitales Generales o Distritales, Clínicas Periféricas
Tercer Nivel de Atención , Servicios de Alta Complejidad	Hospitales Regionales, Hospitales Nacionales y Hospitales especializados en Referencia Nacional

Fuente: elaboración propia de acuerdo al Reglamento Orgánico Interno del MSPAS

3.1.4 Nivel ejecutor y servicios de salud

Las Áreas de Salud constituyen el nivel gerencial que dirige, coordina y articula la red de servicios de salud en el territorio bajo su jurisdicción dentro del contexto del Sistema de Atención Integral en Salud. Interpreta y aplica las políticas y el plan nacional de salud y desarrolla los procesos de planificación, programación, monitoreo y evaluación de las Áreas y Distritos municipales de Salud, así como de los establecimientos que conforman la red de servicios. ⁽¹⁰⁾

Los Distritos Municipales de Salud constituyen el nivel gerencial que coordina y articula la red de servicios de salud bajo su jurisdicción en el contexto del Sistema de Atención Integral en Salud. Interpreta y ejecuta las directrices, orientaciones estratégicas y programáticas del Área de Salud, mediante el desarrollo de un proceso de programación local de los servicios, que brindan cada uno de los establecimientos que conforman dicha red de servicios de salud. Comprenden el conjunto de establecimientos del primero y segundo nivel de atención en salud ubicados en la circunscripción territorial que le es propia. Cada distrito municipal de salud está dirigido por un Coordinador de distrito municipal de salud y constituye la dependencia técnico administrativa que planifica, programa, conduce, dirige, coordina, supervisa, monitorea y evalúa las acciones de salud en el nivel municipal y depende jerárquicamente de la Dirección de Área de Salud. ⁽¹⁰⁾

Distribución distrital del área de salud de Sacatepéquez

Distrito I: Centro de salud de Antigua Guatemala

- Puesto de salud Jocotenango
- Puesto de salud Santa María de Jesús
- Puesto de salud Pastores
- Puesto de salud San Lorenzo el Tejar
- Puesto de salud San Luis Pueblo Nuevo

Distrito II: Centro de salud de Santiago Sacatepéquez

- Puesto de salud Santa María Cauque
- Puesto de salud San Lucas Sacatepéquez
- Puesto de salud Choacorrall
- Puesto de salud Santa Lucía Milpas Altas
- Puesto de salud Magdalena Milpas Altas

Distrito III: Centro de salud San Juan Alotenango

- Puesto de salud Ciudad Vieja
- Puesto de salud San Miguel Dueñas
- Puesto de salud San Antonio Aguas Calientes
- Puesto de salud Santa Catarina Barahona

Distrito IV: Centro de Atención Permanente Sumpango Sacatepéquez

- Puesto de salud San Bartolomé Milpas Altas
- Puesto de salud Santo Domingo Xenacoj ⁽¹¹⁾

3.1.5 Normas de atención en salud integral para primero y segundo nivel de atención

El Departamento de Regulación de los Programas de Atención a las Personas (DRPAP), tiene como función principal diseñar, emitir, actualizar y reajustar periódicamente las normas de atención de los diferentes programas, dirigidos a la mujer, niñez, adolescencia, adultos (as) y adultos (as) mayores, así como la transferencia de las mismas a los proveedores de los distintos servicios de salud.

Las normas integrales para la atención representan la voluntad y el compromiso institucional de garantizar la respuesta para la satisfacción de las necesidades sanitarias de la población. Pone énfasis en el enfoque de la atención primaria continua a través de las diferentes etapas de la vida. Contempla la diversidad de las necesidades de la población, priorizando lo que más afecta a los grupos más vulnerables.

El Manual de Normas de Atención Integral 2010 estará vigente durante cinco años a partir de su promulgación, continuará vigente hasta que se establezcan las nuevas normas de atención. ⁽¹²⁾

La mortalidad materna puede prevenirse, abordándolo desde el enfoque de las 4 demoras. La principal causa de muerte es la hemorragia, le continúan la preeclampsia, eclampsia y los abortos. La mortalidad materna generalmente se acompaña de la muerte del recién nacido. Al morir la madre se destruye el núcleo familiar, perdiéndose un eslabón importante en el desarrollo de las comunidades, lo cual tiene implicaciones sociales y económicas. Es importante la atención integral de las niñas, adolescentes, y futuras madres, así como de las mujeres en condición de embarazo, parto y puerperio, para garantizar la salud de la mujer.

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, involucrando a la mujer, su familia y la comunidad para lograr condiciones de salud adecuadas para la madre y el neonato.⁽¹²⁾

3.1.6 Guía para la implementación de la atención integral materna y neonatal

Calificada con enfoque de género y con pertinencia cultural, en los servicios institucionales de atención de parto.

El MSPAS ha elaborado el plan de acción para la reducción de la mortalidad materna y neonatal y mejoramiento de la salud reproductiva 2010-2015, que incluye dentro de sus estrategias:

- Fortalecer las competencias y actualizar el recurso humano en el cumplimiento de las prácticas de medicina basada en la evidencia en temas de atención materna y neonatal en los niveles de atención.
- Garantizar y monitorizar el cumplimiento de las prácticas de medicina basada en la evidencia con enfoque de género e interculturalidad, aplicando la normativa nacional.
- Fortalecer la logística de abastecimiento de equipo, medicamentos, materiales e insumos para atención en los tres primeros niveles de atención, con enfoque de género e interculturalidad.
- Promover el acceso a los métodos de planificación familiar.
- Fortalecer el sistema de referencia y contra referencia.

Con el fin de avanzar en la obtención de estos objetivos el MSPAS presenta la GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ATENCIÓN INTERGRADA MATERNA Y NEONATAL CALIFICADA CON ENFOQUE DE GÉNERO Y ADECUACIÓN CULTURAL, EN LOS SERVICIOS INSTITUCIONALES DE ATENCIÓN DEL PARTO, la cual ha sido revisada y actualizada utilizando la evidencia científica actual y disponible, y que responde a la necesidad de fortalecimiento de las competencias del recurso humano en los servicios institucionales de atención del parto.⁽¹³⁾

3.2 Mortalidad materna

La Mortalidad Materna en el país de enero a octubre 2014-2015, muestra preliminarmente aumento de 24 casos en el 2015 con respecto al 2014, la RMM calculada preliminarmente para el

2014 es de 112 y en el 2015 de 114 por 100,000 nacidos vivos. El comportamiento de las muertes maternas directas e indirectas es similar. Huehuetenango, San Marcos y Quiché son las áreas de salud que más casos presentan.

El lugar de ocurrencia de la defunción, los casos más frecuentes fueron hospitalarios y el en domicilio; aunque un porcentaje alto de mujeres que busca asistencia médica fallece en servicios de salud, puede ser que lleguen complicadas y no buscaron la atención oportunamente o el servicio no tubo capacidad de respuesta y aún muchas no buscan la atención de los servicios de salud, esto también se evidencia en las que no recibieron asistencia prenatal y puede deberse a desconocimiento de la oferta de la cartera de servicios de salud o a la falta de credibilidad de los mismos. La demora 4 se presenta con más frecuencia se relaciona directamente con las fallas en la atención; respecto a los pueblos más afectado las mujeres mayas presentan más casos de mortalidad materna y los departamentos donde la población en su gran mayoría es maya es donde más casos se reportan.

Las causas de mortalidad materna en Guatemala en el periodo analizado 2014-2015 continúan siendo las hemorragias e hipertensiones, características de países en desarrollo. Los departamentos de mayores casos para este evento de salud son Huehuetenango, Alta Verapaz, El Quiché y San Marcos. El grupo de edad con más casos reportados es de 15-39 años, las mujeres mayas son las que más fallecen por causas relacionados al embarazo parto y puerperio. ⁽¹⁴⁾

- Control prenatal: Si bien el control prenatal no influye en la prevención de todas las muertes maternas, si es un factor importante en las causas de muerte como la hipertensión o las causas indirectas que pueden identificarse con tiempo, si el control prenatal es de buena calidad, es decir, incluye exámenes físicos completos, laboratorios, etc.; además si es un factor clave para acercar a las mujeres a la resolución de su parto en el nivel institucional. ⁽¹⁾
- Defunción materna: "la muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y el sitio del embarazo, debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo mismo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales". ⁽⁵⁾

- Muertes obstétricas directas: Son las que provienen de las complicaciones obstétricas del embarazo (embarazo, trabajo de parto, y puerperio), de las intervenciones, de las omisiones, del tratamiento incorrecto o de una cadena de eventos a consecuencia de cualquiera de las causas antes mencionadas. ⁽⁵⁾
- Muerte materna prevenible: son aquellas muertes que sucedieron debido a un manejo inadecuado, descuido en su atención, diagnóstico incorrecto, falta de recursos materiales o humanos para la atención. ⁽¹⁾
- Muerte materna institucional: es la muerte de una paciente que tuvo al menos un contacto con los servicios de salud públicos o privados durante el embarazo, parto y puerperio. Se subdividen en:
 - Muerte materna dentro de los servicios de salud: es la que sucede dentro de la red de servicio de salud que incluye programa de extensión de cobertura, puesto de salud, centro de salud, EC/S, C/S, CAP, CAIMI, maternidad cantonal, hospital, IGSS y servicios de salud privados. ⁽¹⁾
 - Muerte materna fuera de los servicios de salud: es la que sucede fuera de la red de servicios de salud (domicilio, vía pública) pero que tuvieron al menos un contacto con ellos, durante el embarazo, parto o puerperio. ⁽¹⁾
 - Muerte materna comunitaria (no institucional): paciente que no tuvo ningún contacto con los servicios de salud durante embarazo, parto y puerperio y que muere en su domicilio, vía pública o durante el traslado. ⁽¹⁾

3.3 Trastornos hipertensivos del embarazo

Pese a que la hemorragia continúa siendo la principal causa directa de muerte (50%) en el año 2013, la hipertensión aumentó su importancia porcentual al 30%, reduciéndose las infecciones y el aborto. Existen diferencias por el lugar donde ocurrió el evento obstétrico y donde ocurrió la muerte; en los hospitales públicos la hipertensión fue la primera causa, mientras la hemorragia lo fue en el resto de lugares; se observa que a mayor calificación del personal que atiende el evento obstétrico ocurren menos muertes por hemorragia y aumenta la participación de la hipertensión.

⁽¹⁾

3.3.1 Factores relacionados con los trastornos hipertensivos durante el embarazo

a) Factores Sociodemográficos

- Situación de los trastornos hipertensivos como evento obstétrico a nivel nacional:

De las 115 muertes por hipertensión para el 2013, el 61% estuvo relacionado a eclampsia y 40% a preclamsia. Dado que la hipertensión es una condición relacionada a la situación de salud de la mujer, su atención requiere de atención médica especializada durante todo el embarazo, parto y puerperio, que muchas veces no está disponible. La detección temprana de señales de peligro y la referencia oportuna de los casos a establecimientos de salud con capacidad resolutive juega un rol importante en la prevención. ⁽¹⁾

- Situación de los trastornos hipertensivos por departamento de residencia:

la muerte por hipertensión se presentó con mayor frecuencia en Zacapa, Suchitepéquez, Retalhuleu, Escuintla. ⁽¹⁾

- Situación de los trastornos hipertensivos y control prenatal:

la hipertensión fue mayor en los pocos casos reportados en donde el control prenatal fue realizado por comadrona. ⁽¹⁾

b) Factores de servicios de salud

En los hospitales públicos, es la hipertensión la causa de muerte con el mayor porcentaje. Las muertes en tránsito reportaron la hipertensión y las complicaciones del aborto como las causas de muerte. ⁽¹⁾

- Persona que atendió el evento obstétrico: En los casos atendidos por médicos, la hipertensión superó a las hemorragias y presentaron más casos de causas indirectas. ⁽¹⁾

c) Edad

La estructura de causas de muerte agrupadas por grupos de edad presenta diferencias significativas; en los grupos extremos de la vida reproductiva (menores de 20 y mayores de 44 años) predominan la Muerte Materna por hipertensión, mientras que la hemorragia tiende a aumentar conforme aumenta la edad de la mujer entre los 15 a los 44 años. ⁽¹⁾

En las menores de 15 años, la hipertensión es el mayor riesgo, lo que requiere de mejor atención prenatal para su identificación y manejo por personal calificado al momento de la resolución de su embarazo.

d) Grupo étnico

La hemorragia y la hipertensión causan el 60% de las muertes en mujeres no indígenas y el 78% en las indígenas. ⁽¹⁾

e) Nivel educativo

En el nivel básico, la hipertensión aumenta mientras se reducen las hemorragias, tendencia que se acentuó en mujeres de nivel diversificado. ⁽¹⁾

3.3.2 Hipertensión inducida por el embarazo

Según las Normas de Atención en Salud para el primer y segundo nivel de atención, los trastornos hipertensivos se consideran una emergencia obstétrica y se clasifican de la siguiente manera: ⁽¹²⁾

- Preeclampsia ^{CIE10} O 14.9

Hipertensión arterial y proteinuria (2 cruces en muestra de orina al azar) después de las 20 semanas de embarazo. Se manifiesta con dolor de cabeza (cefalea), visión borrosa, dolor en boca del estómago (epigastria), edema de cara y manos, se clasifica como:

- Moderada ^{CIE10} O 14.0

Presión arterial sistólica mayor de 140 mm/Hg y diastólica mayor o igual a 90 mm/Hg ó evaluación de 15 mm/Hg de a presión diastólica y de 10 mm/Hg de la sistólica por encima de la presión basal.

Presencia de proteinuria 2 cruces ó 1g/Lt en examen de orina de muestra al azar con tira reactiva, o 300 mg/Lt en orina de 24 horas.

- Severa ^{CIE10} O 14.1

Presión arterial sistólica mayor de 160 mm/Hg y diastólica mayor o igual a 110 mm/Hg o bien hipertensión arterial sistólica igual o mayor de 140 mm/Hg y diastólica mayor o igual a 90 mm/Hg, más cualquiera de estos síntomas:

Dolor de cabeza severo, dolor abdominal severo y presencia de proteinuria 3 cruces o más de 3 gr/Lt en muestra de orina al azar, con tira reactiva, o más de 3 gr/Lt en orina de 24 horas.

- Eclampsia ^{CIE10} O 15.0

Presencia de signos de preeclampsia más: Convulsiones y/o coma ⁽¹²⁾

3.3.3 Clasificación de los trastornos hipertensivos del embarazo

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), actualmente se recomienda la definición propuesta por la Sociedad Australiana para el estudio de la Hipertensión en el Embarazo (Australasian Society for the Study of Hypertension in Pregnancy), ya que la misma reconoce que la pre eclampsia afecta a todos los sistemas orgánicos, incluidos la placenta y el feto.

3.3.4 Declaración de consenso de la sociedad australiana

Clasificación y Diagnóstico de los Trastornos Hipertensivos del Embarazo:

Declaración de la Sociedad Internacional para el estudio de la Hipertensión durante el Embarazo (ISSHP)

Definición de Hipertensión en el Embarazo: Una presión arterial sistólica (PA) ≥ 140 mmHg y / o una presión diastólica ≥ 90 mmHg, respectivamente.

Clasificación:

Cuatro categorías: pre eclampsia, hipertensión gestacional, hipertensión crónica (esencial y secundaria) y pre eclampsia superpuesta sobre la hipertensión crónica.

a) Pre eclampsia

El diagnóstico clínico es el siguiente:

- Hipertensión de inicio después de la semana de gestación 20 y el inicio de uno o más de lo siguiente:
- Proteinuria (≥ 300 mg / día o una proporción de proteína / creatinina en la orina ≥ 30 Mg / mmol).
- Insuficiencia renal (creatinina $\geq 0,09$ mmol / L u oliguria).

- Enfermedad hepática (transaminasas elevadas y / o inflamación en el cuadrante superior derecho severo o dolor epigástrico).
- Problemas neurológicos: convulsiones (eclampsia), hiperreflexia con Clonus, dolores de cabeza severos con hiperreflexia, disturbios visuales persistentes (escotoma).
- Alteraciones hematológicas: trombocitopenia, diseminación intravascular, coagulación, hemólisis.
- Restricción de crecimiento fetal.

La normalización de la presión arterial en los 3 meses posteriores al parto fue otro requisito.

El ASSHP reconoció la naturaleza multisistémica de la presentación clínica de la pre eclampsia. Sin embargo, también se sugirió una definición de investigación, restringida a la hipertensión de inicio después de 20 semanas con proteinuria debidamente documentada, indicando que será menos sensible, pero más específica, asegurando el reclutamiento de la verdadera pre eclampsia en los estudios de investigación científica.⁽¹⁵⁾

b) Hipertensión gestacional: hipertensión sola, apareciendo después de la gestación en la Semana 20.

c) Hipertensión crónica: Presencia o antecedentes de hipertensión pre conceptiva o en la primera mitad del embarazo. Considerado "esencial" si no hay causa o "secundaria" si se asocia con etiología definitiva.

d) Pre eclampsia superpuesta a hipertensión crónica: Desarrollo de nuevos signos y / o síntomas asociados con la pre eclampsia después de la semana 20 de gestación, en una mujer con hipertensión crónica.

Las mujeres que la padecen tienen más probabilidades de tener hipertensión más adelante en la vida, la gestante con hipertensión arterial está expuesta a desarrollar complicaciones, con alta letalidad materna, como desprendimiento prematuro de placenta, coagulación intravascular diseminada, insuficiencia renal aguda, hemorragia cerebral y falla hepática, entre otras.

La HTA en la gestación no solo tiene repercusión clínica en la madre sino también en su bebe. Es considerada una causa importante de parto prematuro y otras complicaciones, como restricción de crecimiento intrauterino, que son responsables del incremento de la morbilidad y mortalidad perinatal. ⁽¹⁵⁾

3.3.5 Medición de la presión sanguínea

El ISSHP respaldó las sugerencias de Australia

- La mujer embarazada debe estar sentada, con los pies apoyados, durante 2-3 min.
- Se debe usar un manguito de tamaño apropiado; la norma si el brazo tiene una circunferencia de 33 cm o menos; "manguito grande" (vejiga 15x33) para los brazos más grandes. La vejiga del manguito debe rodear al menos el 80% del brazo.
- La presión arterial sistólica debe ser palpada en la arteria braquial y el manguito inflado a 20 mm Hg por encima de este nivel.
- El manguito debe desinflarse lentamente, a aproximadamente 2 mm Hg por segundo.
- La presión arterial debe registrarse con un manómetro de mercurio.
- La presión arterial sistólica y diastólica debe ser registrada, la segunda como Korotkoff 5 (desaparición) y K 4 (amortiguación) sólo se utiliza cuando una fase 5 está ausente.
- La presión arterial se registra idealmente usando ambos brazos en la primera visita prenatal y si hay poca diferencia, el brazo derecho debe ser utilizado después.
- La detección de diferencias significativas requiere la remisión a un experto.

3.3.6 Medición de proteinuria

El ISSHP también ha endosado lo siguiente

- El análisis de orina debe ser una guía para las pruebas adicionales, ya que tiene una alta tasa de falsos positivos y negativos; si la varilla es la única prueba disponible, 1+ (30 mg / dL) suele asociarse, aunque no siempre, con ≥ 300 mg / día de proteinuria.
- La proteinuria anormal es más segura cuando se mide en una recolección cronometrada, ≥ 300 mg / día considerado anormal para el embarazo.

- La proporción de proteína/creatinina ≥ 30 mg de proteína / mmol de creatinina es otra alternativa, superior a la evaluación cualitativa (varilla de nivel) sola y equivalente a la recolección de orina de 24 horas.

En resumen, el ISSHP ahora respalda lo siguiente

1. Un método correcto para medir la PA durante el embarazo.
2. Métodos adecuados para validar la presencia de proteinuria, un componente clave del diagnóstico de preeclampsia.
3. La clasificación de la hipertensión en el embarazo de la siguiente manera:
 - Preeclampsia-eclampsia
 - Hipertensión gestacional
 - Hipertensión crónica (esencial o secundaria)
 - Preeclampsia superpuesta a la hipertensión crónica
4. Una definición correcta de la preeclampsia, como sigue
 - Hipertensión después de 20 semanas de gestación, regresando a la posparto normal y
 - Proteinuria debidamente documentada, como se indica más arriba.
5. Estudios adicionales son necesarios para comparar los resultados maternos y fetales cuando la preeclampsia se diagnostica de acuerdo con un enfoque "inclusivo" versus "restrictivo".⁽¹⁵⁾

3.3.7 Etiopatogenia de la hipertensión arterial en el embarazo

Múltiples son las modificaciones fisiológicas durante el transcurso de la gestación. A nivel de la circulación vascular se destaca fundamentalmente un aumento del volumen sanguíneo circulante, que incrementa 50% durante el embarazo, aunque con importantes variaciones interindividuales (oscilando entre 20% y 100%). Esta expansión del volumen comienza en el primer trimestre y continúa hasta el tercer trimestre de la gestación y se acompaña de una retención acumulativa de sodio de 500-900 mEq. Sin embargo, a pesar del aumento de volumen circulante y del contenido de sodio, la presión arterial tiende a disminuir, principalmente durante el segundo trimestre de la gestación. El descenso en los niveles de presión arterial es de alrededor de 10-15 mmHg, con

mayor descenso de la presión arterial diastólica. Este descenso de la presión arterial se debe principalmente al descenso de las resistencias vasculares periféricas, que se ha vinculado a la acción del óxido nítrico, la relaxina y la progesterona, sobre la musculatura de la pared arterial, y cuyo nadir se encuentra alrededor de las semanas 16-18 de edad gestacional. Desde el inicio del tercer trimestre la presión arterial media (PAM) se incrementa hasta alcanzar los valores previos a la gestación.⁽¹⁶⁾

3.3.7.1 Etiología

Se han encontrado escritos que datan del 2200 a.c. en los que se describe la eclampsia y se ha propuesto una impresionante cantidad de mecanismos para explicar las causas.

En lugar de considerarla como una enfermedad, la preeclampsia parece ser la culminación de factores que probablemente incluyen diversos factores maternos, placentarios y fetales. Los que se consideran importantes en la actualidad son los siguientes:

a) Invasión trofoblástica anormal

En la implantación normal; las arteriolas espirales uterinas sufren remodelado extenso conforme son invadidas por trofoblastos endovasculares. Estas células sustituyen a los recubrimientos endoteliales vascular y muscular y aumenta el diámetro de los vasos. Las venas solo sufren invasión superficial. Con una invasión tan superficial los vasos deciduales, no así los miometriales, quedan revestidos por trofoblastos endovasculares. Las arteriolas miometriales más profundas no pierden su recubrimiento endotelial y tejido musculo elástico y su diámetro externo medio es solo la mitad de los vasos de las placentas normales.⁽¹⁷⁾

b) Factores inmunitarios

La tolerancia inmunitaria materna ante los antígenos placentarios y fetales derivados del padre. La pérdida de esta tolerancia, o tal vez es otra teoría citada para explicar la preeclampsia. Desde luego, los cambios histológicos en la interfaz materna placentaria son indicativos de rechazo agudo de injerto.

También hay datos inferidos que sugieren un trastorno mediado por mecanismos inmunitarios. El riesgo de preeclampsia está incrementado de forma notable en circunstancias en las cuales podría estar alterada la formación de anticuerpos bloqueadores contra sitios antigénicos placentarios. En estas circunstancias el primer embarazo tendría el mayor riesgo. La desregulación de la tolerancia también podría explicar un mayor riesgo cuando aumenta la carga antigénica paterna, es decir, con dos conjuntos de cromosomas paternos, una dosis doble. Las mujeres con embarazo molar tienen incidencia elevada de preeclampsia de inicio temprano. ⁽¹⁷⁾

c) Activación de células endoteliales

De muchas formas se cree que los cambios inflamatorios son una continuación de los cambios, causados por la placenta defectuosa ya explicada. En respuesta a factores placentarios liberados por cambios propios e isquemia, o por cualquier otra causa precipitante, se pone en movimiento una cascada de sucesos. Por lo tanto, se presupone que factores angiogénicos y metabólicos, así como otros mediadores inflamatorios, producen lesión de las células endoteliales. ⁽¹⁷⁾

d) Factores nutricionales

Se ha demostrado que en la población general una dieta con alto contenido de frutas y verduras que tengan actividad antioxidante se relaciona con decremento de la presión arterial. La incidencia de la preeclampsia se duplicó en mujeres cuya ingestión diaria de ácido ascórbico fue menor de 85 mg. En varios estudios, la complementación con las vitaminas antioxidantes C y E no mostró efectos provechosos. ⁽¹⁷⁾

e) Factores genéticos

La preeclampsia es un trastorno poligénico multifactorial. En su revisión integral Ward y Lindheimer (2009) citan un riesgo de incidente para la preeclampsia de 20 a 40% entre hijas de madres con preeclampsia. Es probable que esta predisposición hereditaria sea resultado de interacciones de cientos de genes heredados, tanto maternos como paternos, que controlan una miríada de funciones enzimáticas y metabólicas en todos los sistemas orgánicos. Por consiguiente, la manifestación clínica en cualquier mujer con preeclampsia ocupa un espectro, como se explica en el concepto de dos etapas, al respecto; la expresión fenotípica difiere entre los genotipos similares por las interacciones con factores ambientales. ⁽¹⁷⁾

3.3.7.2 Patogenia

Durante las últimas dos décadas, la activación de las células endotelial se ha convertido en la parte más importante del entendimiento contemporáneo de la patogenia de la preeclampsia. En este sistema uno o varios factores desconocidos, que tal vez se originan en la placenta, se secretan hacia la circulación materna y desencadenan activación y disfunción del endotelio vascular. Se cree que el síndrome clínico de la preeclampsia depende de estos cambios difundidos de las células endoteliales. Además de las micro partículas, se elevan hasta cuatro veces en la sangre periférica de mujeres con preeclampsia.

El endotelio intacto tiene propiedades anticoagulantes si las células endoteliales activan la respuesta del musculo liso vascular a agonistas al liberar óxido nítrico. Las células endoteliales dañadas o activadas podrían producir menos óxido nítrico y Secretar sustancias que promueven la coagulación y aumentan la sensibilidad a los vasopresores.⁽¹⁷⁾

3.4 Manejo antihipertensivo en emergencia hipertensiva en el embarazo

El tratamiento de la hipertensión puede prevenir las potenciales complicaciones cerebrovasculares en la preeclampsia, pero no altera el curso natural de la enfermedad. Se pueden utilizar los siguientes medicamentos.⁽¹⁸⁾

Cuadro 2
Medicamentos en emergencias hipertensivas

Nombre	Dosis	Comentario
Hidralazina	Ampollas 20 mg/ 4 cc bolo de 5 - 10 mg cada 15 - 20 minutos hasta un máximo de 30 mg o una infusión a 0.5-10 mg/hora.	Efectos adversos: taquicardia refleja, palpitaciones, hipotensión (especialmente si hay depleción de volumen), cefalea, ansiedad, temblor, vómitos, epigastralgia y retención de líquidos. No se han identificado efectos teratogénicos o complicaciones neonatales severas
Labetalol	Ampollas de 100 mg/20cc: Inicio con 10 mg (2 cc) o 20 mg (4 cc) endovenosos, si no hay respuesta aumentar a 40 mg (8 cc) y luego a 80 mg (16 cc) cada 10 a 15 minutos hasta dosis acumulada de 300 mg.	Mejores resultados con administración en forma de bolos que en infusión continua. Efectos adversos: nauseas, cefalea y fatiga. En neonatos se han reportado hipotensión, hipoglicemia, hipotermia y bradicardia. Contraindicado en pacientes con asma y con falla cardiaca descompensada.
Nifedipina	De corta acción capsulas o tabletas de 10 miligramos vía oral cada 20 minutos hasta 3 tabletas y luego 1 tableta cada 6 horas.	Nifedipina de acción rápida: se ha descrita crisis hipertensiva difícil de controlar.
Nicardipina	Infusión a 5 mg/h incremento de 2,5 mg/h cada 5 minutos hasta un máximo de 10 mg/h.	No afecta el flujo uteroplacentario y produce menos taquicardia refleja que la Nifedipina.
Nitropusiato	Infusión continua inicial a 0,2 microgramos/kg/min con un incremento cada 5 minutos, hasta un máximo de 4 microgramos /kg/min.	Debe ser usado cuando ha fracasado el esquema de primera línea. Luego de 6 horas de tratamiento pueden aparecer efectos adversos, elevada tasa de muerte fetal, cefalea, palpitaciones, sudoración, ototoxicidad, disfunción del sistema nervioso central, inestabilidad hemodinámica y acidosis láctica.

Fuente: Fescina R, De Mucio B, Ortiz E, Jarquin D. Guías para la atención de las principales emergencias obstétricas. Montevideo: CLAP/SMR; 2012. (CLAP/SMR. Publicación Científica; 1594)

3.4.1 Prevención de eclampsia, sulfato de magnesio

La administración de sulfato de magnesio en mujeres con preeclampsia severa se asocia a una disminución del 58% del riesgo de eclampsia (IC95% 40-71%). En presencia de convulsiones, el sulfato de magnesio continúa siendo el tratamiento de elección. El manejo se inicia con una dosis de carga de 4 a 6 gramos endovenosos seguida de una infusión entre 1 a 2 gramos hasta 24 horas después del parto o de la última convulsión. En caso de presentarse convulsiones recurrentes puede ser administrado un segundo bolo de sulfato de magnesio con incremento de la infusión hasta 2 gramos/hora.⁽¹⁸⁾

Cuadro 3 Esquema de uso de sulfato de magnesio

Presentaciones

Ampollas de 10 ml con 5g al 50%, 2g al 20% o 1g al 10%.

Plan de ataque: Uso endovenoso 4g al 20% a pasar en 20 minutos en 150 cc de solución salina isotónica.

Plan de mantenimiento: Uso endovenoso 10 ampollas al 10% en 400 cc de solución salina isotónica al 5% (2 a 3 gramos /hora) por microgotero a 15 microgotas/minuto o uso intramuscular, inyección profunda de 5 gramos al 50% cada 4 horas.

Controles: diuresis, reflejos osteotendinosos maternos y frecuencia respiratoria.

Intoxicación por Sulfato de magnesio: se establece con la pérdida progresiva del reflejo patelar, frecuencia respiratoria < 12 rpm y/o diuresis < 30 ml/hora.

Tratamiento de la intoxicación:

En paciente no ventilada:

Suspender la infusión de sulfato de magnesio.

Ventilar en forma manual o mecánica.

Administrar **Gluconato de calcio** 1 gramo intravenoso lento al 10%.

En paciente con ventilación asistida:

No es necesario suspender el tratamiento ni administrar **Gluconato de calcio**.

Fuente: Fescina R, De Mucio B, Ortiz E, Jarquin D. Guías para la atención de las principales emergencias obstétricas. Montevideo: CLAP/SMR; 2012. (CLAP/SMR. Publicación Científica; 1594)

3.4.2 Tratamiento de la eclampsia

Se basa en las medidas de reanimación, finalización del embarazo, manejo de las convulsiones y manejo antihipertensivo.⁽¹⁸⁾

Cuadro 4
Tratamiento de la eclampsia

Tratamiento	Descripción
Reanimación básica y avanzada	<p>La prioridad es el soporte cardiorespiratorio. Colocar cánula de mayo o similar, para evitar mordedura de lengua y mantener vía aérea libre y asegurar la ventilación. Oxigenoterapia (5 Litros/minuto) para mantener saturación mayor del 95%, aún estabilizada la paciente. Derivación a centro de atención de alta complejidad, que les permita una vigilancia continua de presión arterial, saturación de oxígeno, diuresis y balance horario de líquidos. Después del parto, las pacientes deben ser monitorizadas durante un periodo no menor a 48 horas, la redistribución de líquidos durante el puerperio aumenta el riesgo de edema pulmonar e HTA</p>
Manejo obstétrico	<p>Finalización del embarazo según las condiciones obstétricas, maternas y fetales. Las pacientes no deben ser llevadas a cesárea de emergencia si hay inestabilidad materna, la primera meta es buscar la recuperación de la gestante. Si después de 10 minutos de la convulsión hay bradicardia persistente a pesar de los esfuerzos de reanimación, se debe proceder a la interrupción de la gestación. Durante el parto, no existe contraindicación para analgesia obstétrica (técnica epidural o combinada) si no hay coagulopatía o trombocitopenia severa con menos de 75 mil plaquetas</p>
Prevención de convulsiones	<p>Sulfato de magnesio endovenoso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No monitorizar niveles de magnesio porque no existe un punto de corte establecido para definir el rango terapéutico y su correlación con los resultados clínicos. • En nuevos episodios convulsivos después de recibir el sulfato de magnesio, administrar un nuevo bolo de 2 gramos en un periodo de 3 a 5 minutos. El sulfato de magnesio debe ser administrado al menos 48 horas después del parto y/o de la última convulsión
	<p>Monitoreo continuo de TA. El objetivo de tratar la</p>

Manejo antihipertensivo	<p>hipertensión es controlar la pérdida de la autorregulación cerebral sin llevar a hipoperfusión del sistema uteroplacentario. Vasodilatadores endovenosos y antihipertensivos orales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meta del tratamiento en embarazo: TAS entre 140 a 150 mmHg y la TAD entre 90 y 100 mmHg. • Meta del tratamiento en puerperio: menor a 140/90 mmHg
-------------------------	--

Fuente: Fescina R, De Mucio B, Ortiz E, Jarquin D. Guías para la atención de las principales emergencias obstétricas. Montevideo: CLAP/SMR; 2012. (CLAP/SMR. Publicación Científica; 1594)

3.5 Recomendaciones de la OMS para la prevención y tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia

La mayoría de las muertes causadas por la preeclampsia y la eclampsia se pueden evitar prestando asistencia oportuna y eficaz a las mujeres que acuden a consulta por estas complicaciones. Optimizar la asistencia sanitaria para prevenir y tratar los trastornos hipertensivos en las mujeres representa un paso necesario para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. La OMS ha formulado las presentes recomendaciones basadas en datos de investigación con miras a promover las mejores prácticas clínicas para el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia.⁽¹⁹⁾

Los datos científicos para las recomendaciones se sintetizaron mediante el método GRADE (clasificación de la evaluación, formulación y evaluación de recomendaciones por la sigla en inglés). Para cada pregunta decisiva seleccionada con anterioridad se prepararon sumarios de datos de investigación basados en 19 revisiones sistemáticas actualizadas. Las recomendaciones definitivas fueron formuladas y aprobadas por un grupo internacional de expertos que participaron en la Reunión de Consulta Técnica de la OMS sobre la Prevención y el Tratamiento de la Preeclampsia y la Eclampsia, que se celebró en Ginebra el 7 y 8 de abril de 2011.⁽¹⁹⁾

El método de cada país para promover el uso de las recomendaciones debe adaptarse al contexto nacional y local específico. La revisión de pautas nacionales existentes debe ser un proceso bien programado y participativo, basado en el consenso, y se debe realizar cualquier modificación en forma explícita y transparente, sobre la base de una justificación clara.⁽¹⁹⁾

Cuadro 5

Recomendaciones de prácticas clínicas para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia

Durante el control prenatal		
Prácticas recomendadas	Prácticas NO recomendadas	Consecuencia de la práctica
Administración de suplementos de calcio, durante el embarazo, en áreas donde el consumo de calcio es bajo (<900mg/día).	<ul style="list-style-type: none"> • Administración de suplementos de vitamina D durante el embarazo. • Administración de suplementos de calcio durante el embarazo en áreas donde no hay deficiencia de calcio. 	Si bien los suplementos vitamínicos pueden ser útiles para otras enfermedades, no se debe proporcionar vitaminas C, D o E a embarazadas como parte de la estrategia para la prevención de la PE/E
Administración de ácido acetilsalicílico en dosis bajas (aspirina 75 mg) para prevenir la preeclampsia en las mujeres que tienen un riesgo alto de desarrollar la enfermedad.	Administración de suplementos de vitamina C y vitamina E como monoterapia o combinados.	
Antihipertensivos para embarazadas con hipertensión grave.	Uso de diuréticos particularmente los tiazídicos, para la prevención de la preeclampsia y sus complicaciones	Administrar antihipertensivos, pero no diuréticos a embarazadas con hipertensión grave.
	<ul style="list-style-type: none"> • Indicación de reposo en el hogar. • Reposo en cama estricto para las embarazadas con hipertensión (con o sin proteinuria). • Restricción alimentaria de sodio. 	No indicar reposo ni restricción alimentaria de sodio a las embarazadas para prevenir la preeclampsia o sus complicaciones
En mujeres con preeclampsia grave, un feto viable y menos de 37 semanas de gestación, puede considerarse una política de conducta expectante, siempre que no haya hipertensión materna no controlada, disfunción orgánica materna en aumento, ni sufrimiento fetal y que puedan monitorearse		En el caso de una mujer con preeclampsia grave durante un embarazo prematuro (<37 semanas), los médicos pueden monitorear a la mujer si: (1) la presión arterial se encuentra bajo control. (2) no hay sufrimiento fetal. (3) no hay signos de disfunción orgánica materna. Se debe realizar un monitoreo continuo durante este periodo de conducta expectante.

Durante el trabajo de parto y el parto	
Prácticas recomendadas	Consecuencia de la práctica
Inducción del trabajo de parto en mujeres con preeclampsia grave cuando por su edad gestacional el feto no es viable o es poco probable que alcance la estabilidad en el plazo de uno o dos semanas.	Acelerar el parto para mujeres con preeclampsia grave lejos del término, independientemente de que el feto sea viable.
Acelerar el parto para mujeres con preeclampsia grave a término.	

Fuente: elaboración propia basada en WHO recommendations for Prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia, 2011

Cuadro 6
Recomendaciones de prácticas clínicas para la prevención y el
tratamiento de la preeclampsia y eclampsia

Práctica recomendada	Consecuencia de la práctica
Administración de sulfato de magnesio, con preferencia a otros anticonvulsivos para prevenir la eclampsia en mujeres con preeclampsia grave.	El sulfato de magnesio es el anticonvulsivo preferido para mujeres con preeclampsia o eclampsia grave. Si es posible administrar un tratamiento completo a mujeres con preeclampsia o eclampsia grave. Si la administración de un tratamiento no es posible, estas mujeres deben recibir la dosis de impregnación y se les debe trasladar de inmediato a un establecimiento asistencial de nivel superior para que reciban tratamiento adicional.
Administración de sulfato de magnesio, con preferencia a otros anticonvulsivos para el tratamiento de mujeres con eclampsia.	
Tratamiento completo con sulfato de magnesio por vía intravenosa o intramuscular para la prevención y el tratamiento de la eclampsia.	
En ámbitos donde no es posible administrar el tratamiento completo con sulfato de magnesio, usar la dosis de impregnación, seguida del traslado inmediato a un establecimiento asistencial de nivel superior.	
Durante la asistencia al parto	
Prácticas recomendadas	Consecuencias de la práctica
Administración continua de antihipertensivos durante el periodo postparto para mujeres tratadas con antihipertensivos durante la asistencia prenatal.	Tratar a las mujeres con antihipertensivos durante el periodo postparto si: (1) tienen hipertensión postparto grave o; (2) recibieron tratamiento con antihipertensivos durante el embarazo.
Antihipertensivos para mujeres con hipertensión postparto grave.	

Fuente: elaboración propia basada en WHO recommendations for Prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia, 2011

IV. ANTECEDENTES

Las alteraciones hipertensivas durante el embarazo son una causa importante de muerte materna y morbimortalidad fetal en todo el mundo. Aproximadamente 800 mujeres mueren al día, a nivel mundial debido al embarazo o a complicaciones relacionadas con el parto. El 99 % de estas muertes ocurre en países en vías de desarrollo. El número más alto de muertes maternas en algunas áreas del mundo refleja inequidad en los accesos a los servicios de salud y una larga brecha entre ricos y pobres. ⁽²⁰⁾

A nivel mundial, la incidencia de preeclampsia oscila entre 2-10% de los embarazos, la cual es precursor de la eclampsia y varía en todo el mundo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que la incidencia de preeclampsia es siete veces mayor en los países en desarrollo que en los desarrollados (2,8% y 0,4% de los nacidos vivos respectivamente). La incidencia de eclampsia en los países desarrollados de Norteamérica y Europa es similar y se estima alrededor de 5 a 7 casos por cada 10.000 partos, mientras que en países en desarrollo es variable, oscilando entre 1 caso por cada 100 embarazos a 1 por cada 1.700 embarazos. Las tasas de los países africanos como Sudáfrica, Egipto, Tanzania y Etiopía varían de 1,8% a 7,1% y en Nigeria, la prevalencia oscila entre 2% a 16,7%. ⁽²¹⁾

La preeclampsia y los trastornos hipertensivos relacionados al embarazo, impactan entre un 5 y 8 % de todos los nacimientos en los Estados Unidos. Las tasas de incidencia solo para la preeclampsia en los Estados Unidos, Canadá y la Europa Occidental, va desde el 2 al 5 %. En los países subdesarrollados, las formas severas de la preeclampsia y la eclampsia son más comunes y la tasa de incidencia de todos los partos, va desde el 4 % hasta el 18 % en algunas partes de África. Las variaciones en las tasas de incidencia, están producidas por la diversidad de definiciones y otros criterios (incluyendo procedimientos, pruebas y sus distintas metodologías). En América Latina, la preeclampsia es la causa número uno de la muerte materna. ⁽²⁰⁾

Cada año, diez millones de mujeres desarrollan preeclampsia alrededor del mundo. A nivel mundial, 76,000 mujeres embarazadas mueren a causa de la preeclampsia y los trastornos hipertensivos relacionados a ésta. Se cree que el número de bebés que mueren al año por estos trastornos es de 500,000 por año. ⁽²⁰⁾

Si bien la mortalidad materna se redujo en promedio un 40% entre 1990 y 2013 en la región Latinoamericana. Para el año 2013, once países de América Latina y el Caribe han logrado avances significativos en la reducción de las muertes relacionadas con complicaciones en el embarazo y el parto desde 1990. Sin embargo, ningún país de la región está en condiciones de alcanzar el Objetivo de Desarrollo del Milenio (ODM) de disminuir un 75% la mortalidad materna para 2015. Los once países de la región que más avanzaron son Barbados (-56%), Bolivia (-61%), Brasil (-43%), Ecuador (-44%), El Salvador (-39%), Guatemala (-49%), Haití (-43%), Honduras (-61%), Nicaragua (-38%), Perú (-64%) y República Dominicana (-57%).⁽²²⁾

La tasa de mortalidad materna, que es el número anual de muertes maternas por cada 1,000 mujeres de 15 a 49 años de edad, para el período 2009-2010 a 2014-2015 es 0.15. Las muertes maternas representaron el 13 por ciento de todas las muertes en mujeres de 15-49 años de edad. La razón de mortalidad materna (RMM) así estimada es de 140 muertes maternas por 100 mil nacimientos vivos. Esta tasa se ubica en el período 2008-2015. Otro indicador de la mortalidad materna es el riesgo de muerte materna durante toda la vida reproductiva de la mujer. Este valor es de 0.005, lo que indica que, en Guatemala, en las condiciones actuales, una de cada 200 mujeres morirá por causas maternas durante su vida reproductiva.⁽²³⁾

Los elevados niveles de mortalidad materna han sido un problema recurrente en Guatemala, que se ha visto reforzado por los deficientes sistemas de registro tanto de nacimientos como de defunciones en el país que no permiten su apropiada cuantificación ni que se tomen las acciones de política pública más adecuadas para resolverlo. A nivel nacional, en el 2013, son los departamentos de occidente y nor-occidente los que aportaron la mayor cantidad de muertes maternas; Huehuetenango es el departamento con la mayor cantidad de casos registrados, 91 MM, concentra el 20% del total de MM del país y registró casi el doble de casos que Quiché, que ocupa el segundo lugar. Huehuetenango, Quiché, Alta Verapaz, San Marcos y Guatemala, concentran el 57% del total de las muertes maternas por residencia en el país.⁽²³⁾

El 92% de los embarazos de las mujeres fallecidas finalizaron en un evento obstétrico; de estos 49% ocurrieron en servicios de salud, principalmente hospitales, y el 43% ocurrieron en el domicilio. En el 8% del total de MM, la mujer falleció durante su embarazo sin finalizar éste en un evento obstétrico. En el 55% de las MM, un médico atendió el evento obstétrico, el 34% fue atendido por comadronas y un 8% fue atendido por familiares. Más de la mitad de las MM

ocurrieron en hospitales públicos y una de cada 10 mujeres falleció en tránsito. Las mujeres atendidas por personas empíricas tuvieron el mayor riesgo de morir, en relación a las atendidas por personal calificado. Los hospitales públicos presentaron la mayor RMM, debido a que son los lugares de referencia de las complicaciones obstétricas y aunque tienen los recursos y el personal calificado que les pueda brindar la oportunidad de sobrevivir, la severidad de la complicación o lo tardío de la búsqueda de atención, no siempre permite la resolución satisfactoria del caso. ⁽²³⁾

La hemorragia continúa siendo la principal causa directa de muerte (50%) en Guatemala, en el año 2013, aunque la hipertensión ha incrementado significativamente como causa de muerte, no solo en cantidades absolutas sino también relativas, ya que el porcentaje aumentó del 19% al 30% como proporción de causas directas durante el periodo 2007 – 2013, reduciéndose las infecciones y el aborto. Existen diferencias por el lugar donde ocurrió el evento obstétrico y donde ocurrió la muerte; en los hospitales públicos la hipertensión fue la primera causa, mientras la hemorragia lo fue en el resto de lugares. Según el informe sobre Mortalidad Materna del MSPAS en el 2013, de las 115 muertes por hipertensión, el 61% estuvo relacionado a eclampsia y 40% a preclamsia. Dado que la hipertensión es una condición relacionada a la situación de salud de la mujer, su atención requiere de atención médica especializada durante todo el embarazo, parto y puerperio, que muchas veces no está disponible. La detección temprana de señales de peligro y la referencia oportuna de los casos a establecimientos de salud con capacidad resolutive juega un rol importante en la prevención. ⁽¹⁾

La estructura de causas de muerte agrupadas por grupos de edad presenta diferencias significativas; en los grupos extremos de la vida reproductiva (menores de 20 y mayores de 44 años) predominan la MM por hipertensión, mientras que la hemorragia tiende a aumentar conforme aumenta la edad de la mujer entre los 15 a los 44 años. ⁽¹⁾

Para el año 2013, en el 85% de los casos la mujer fallecida tuvo algún contacto con servicios de salud públicos o privados al menos una vez. ⁽¹⁾

En 2004 la cobertura de salud en el sector público era del 48% (32% MSPAS y 16% IGSS) y el sector privado 10%, sanidad militar 0.21%. Para 2015, la cobertura del IGSS solamente había aumentado en un punto porcentual, cubriendo los servicios de salud del 17% de la población. ⁽²⁾

En un estudio realizado en el municipio de Conguaco, Jutiapa durante el año 1995, acerca de conocimientos y prácticas en el personal de salud sobre hipertensión arterial durante el embarazo; se pudo evidenciar que de las 41 personas que se dedicaban en ese entonces, al servicio de la salud para dicha comunidad, el 83% estaba constituido por promotores de salud y comadronas, quienes atendían una gran demanda de mujeres embarazadas, el 85% del personal a cargo no poseía instrumentos adecuados para la toma de presión arterial y tan solo el 66 % del personal en alguna oportunidad había escuchado sobre el tema de hipertensión arterial en el embarazo. ⁽²⁴⁾

Otro estudio a nivel nacional sobre evaluación de los cuidados que brinda el personal de enfermería a pacientes con preeclampsia, en el hospital nacional de Quetzaltenango, se evidenció que el 68% del personal no sabía en qué posición se debe de colocar a la paciente con preeclampsia, el 58% del personal no controla signos vitales, el 55% del personal de enfermería no controla el reflejo osteotendinoso y el 58% del personal no sabía a cada cuanto se debe de pesar a la paciente con diagnóstico de preeclampsia. ⁽²⁵⁾

Según un estudio realizado en hospital regional de Escuintla durante el año 2014, los trastornos hipertensivos fueron encontrados en pacientes de 20 a 24 años seguidas las de 15 a 19 años, se encontró más frecuente en la paciente nulíparas y multíparas en el tercer trimestre del embarazo, con el antecedente de hipertensión crónica y la manifestación clínica más frecuente fue la cefalea. Las complicaciones obstétricas que predominaron fueron la eclampsia y atonía. ⁽²⁶⁾

La reducción de la mortalidad materna continúa siendo una prioridad, pero el mensaje general está claro: cada año siguen muriendo cientos de mujeres debido a complicaciones del embarazo o el parto, fácilmente prevenibles y muchas de ellas de fácil intervención y manejo; muchas de esas muertes no se contabilizan; pero en la medida que se intervenga en los procesos de detección temprana de las enfermedades y los factores de riesgos, se reducirán las complicaciones relacionadas

V. JUSTIFICACIÓN

Los trastornos hipertensivos durante el embarazo, continúan siendo la segunda causa de Muerte Materna en nuestro país, ⁽¹⁾ pese a que existen varios mecanismos y procesos para que esta enfermedad sea detectada y tratada a tiempo y lo que es más importante, existen formas de prevenirla; la mayor parte de estas muertes maternas, continúan ocurriendo por el escaso o dificultoso acceso a los servicios de salud y al retardo en el inicio de la detección y tratamiento de esta enfermedad, por lo que la mayoría de estas, son claramente muertes evitables y prevenibles.

Para abril del 2015 se encontraban registrados 14 casos de muerte en mujeres en edad fértil ⁽⁴⁾, en el departamento de Sacatepéquez y según la ENSMI 2015 el porcentaje de mujeres de 15-49 años actualmente embarazadas, para este departamento, es del 5.3% ⁽²³⁾. Considerando que este es uno de los departamentos más cercano a la ciudad y con una aceptable accesibilidad a servicios de salud el presentar casos de muertes de mujeres en edad fértil, puede representar, ya sea un cambio en el registro de dichas muertes o bien un manejo poco adecuado e ineficiente de las complicaciones, dependiendo de las causas de muerte.

En diferentes ocasiones se ha demostrado que, el manejo de los trastornos hipertensivos durante el embarazo, es posible realizarlo en sus diferentes estadios, de manera que la enfermedad reduzca al mínimo sus consecuencias en las etapas tempranas con un manejo adecuado. En nuestro contexto actual, pese a que existen normas y protocolos estos tienen poca difusión por el Ministerio de Salud o bien no se manejan de manera estandarizada en los diferentes servicios, pues no existe un mecanismo de regulación, vigilancia y evaluación de los mismos, por lo que la estandarización y actualización de los procesos, podría ayudar no solo, a la disminución de las consecuencias sino incrementar la prevención, en el correcto manejo de una paciente con dicha patología.

Se realizó un estudio de investigación que permitió identificar el nivel de conocimiento en cuanto a la detección que realiza el personal médico y paramédico de los diferentes servicios del Área de salud de Sacatepéquez, sobre dicha patología, así como la verificación de la existencia de los insumos requeridos para dicha atención; con la finalidad de garantizar una

prestación en la atención optima y lograr contribuir en la reducción de las complicaciones presentadas por las pacientes gestantes.

VI. OBJETIVOS

a) **Objetivo general:**

Evaluar el manejo de la hipertensión inducida por el embarazo con base en las Normas de Atención en Salud Integral, en el primer y segundo nivel de atención del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en el departamento de Sacatepéquez, durante los meses de enero a diciembre del 2016.

b) **Objetivos específicos:**

1. Determinar la detección del personal médico y paramédico, sobre el manejo de los trastornos hipertensivos en embarazadas, en los servicios de primer y segundo nivel de atención, del área de salud de Sacatepéquez, según lo establecido en las Normas de Atención en Salud Integral.
2. Verificar la existencia de los insumos, para el manejo de los trastornos hipertensivos, incluidos en la Norma de Atención en Salud Integral, en los establecimientos de salud de Área de Salud de Sacatepéquez.
3. Establecer la frecuencia de pacientes con trastornos hipertensivos que fueron evaluadas, en el primer y segundo nivel de atención del Área de Salud en Sacatepéquez, durante el año 2016.
4. Identificar si se cuenta con el equipo y la infraestructura adecuada para brindar la atención a pacientes con enfermedad hipertensiva inducida en el embarazo.

VII. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Estudio de tipo retrospectivo, transversal, descriptivo y observacional, el cual se realizó en el primero y segundo nivel de atención, del Área de Salud de Sacatepéquez.

VIII. METODOLOGÍA

a) Población

Personal médico y paramédico, que labora en los servicios del primer y segundo nivel de atención del Área de salud de Sacatepéquez y referencias de gestantes consultantes a los servicios del primer y segundo nivel de atención en el departamento de Sacatepéquez.

b) Muestra

Se le realizó encuesta de diagnóstico al 100% del personal médico y paramédico que laboran en los 17 centros de atención del primer y segundo nivel, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en el departamento de Sacatepéquez.

Se tomaron en cuenta las referencias realizadas por los servicios de salud del primer y segundo nivel de atención, durante el año 2016, llenadas correctamente y cuyo diagnóstico fuera el de hipertensión inducida por el embarazo, preeclampsia, eclampsia o hipertensión gestacional.

c) Criterios de inclusión y exclusión

- Personal médico, enfermería y auxiliares de enfermería, que hayan tratado a pacientes gestantes con trastornos hipertensivos y que accedan voluntariamente a participar en el estudio.
- Personal médico, enfermería y auxiliares de enfermería, que hayan recibido alguna capacitación por parte del Programa Nacional de Salud Reproductiva, sobre hipertensión inducida por el embarazo.
- Referencias realizadas a pacientes con trastornos hipertensivos, que hayan sido llenadas correctamente y que tengan relación con el diagnóstico a estudio.

- Puestos y centros de salud que cumplan con las definiciones de primer y segundo nivel de atención según el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

➤ Criterios de exclusión

- Personal médico, enfermería y auxiliares de enfermería, de reciente ingreso (2016 en adelante).
- Personal médico, enfermería y auxiliares de enfermería que se encuentre de vacaciones o se reporte enfermo en el momento del estudio.
- Referencias de pacientes gestantes con trastornos hipertensivos, que no hayan sido llenadas correctamente.
- Referencias de pacientes gestantes cuyo trastorno difiera con el tratado por el presente estudio.

d) Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operativa	Tipo	Escala de Medición
Detección	Facultad del ser humano para identificar algo que no está a la vista.	Capacidad del personal de los establecimientos de salud para aplicar las acciones orientadas al manejo de los trastornos Hipertensivos en Embarazadas, según lo descrito en la Norma de Atención en Salud Integral	Cualitativa Ordinal	alto (70 a 100 puntos) intermedio (51 a 69 puntos) bajo (0 a 50 puntos)
Insumos	Disponibilidad asegurada de medicamentos e insumos médicos para usarlos en el momento que se necesiten.	Disponibilidad asegurada de insumos para el manejo de los trastornos hipertensivos en embarazadas, según lo indicado en, la Norma de Atención en salud Integral.	Cualitativa	a. Abastecido b. No abastecido
Pacientes	Designa a un individuo que es examinado medicamento o al que se administra un tratamiento.	Frecuencia de pacientes diagnosticadas con trastornos hipertensivos en el embarazo, captadas por los diferentes servicios de salud.	Cuantitativa	SIGSA WEB Fichas de referencia
Equipo e infraestructura	Conjunto de medios técnicos, servicios e instalaciones necesarios para el desarrollo de una actividad o para que un lugar pueda ser utilizado.	Condiciones del equipo y las instalaciones de los establecimientos de salud para la prestación de servicios a mujeres embarazadas.	Cualitativa ordinal	Buena: buen estado físico y adecuada para la prestación de servicios. Regular: mal estado físico y adecuada para la prestación de servicios. Mala: mal estado físico y no adecuada para la prestación de servicios.

e) Procedimiento

Para la recolección de los datos se visitó cada puesto y centro, del Área de Salud de Sacatepéquez según los criterios de inclusión y exclusión. En el primer nivel de atención en Sacatepéquez, existen contratados un total de 14 médicos para atención general, bajo el reglón 182.

Se realizó una encuesta básica para valorar si el personal médico y paramédico, ha recibido capacitación acerca del tema a estudio según la Normativa de Atención vigente, con pregunta de respuesta simple: Si o No; dependiendo de la respuesta, se evaluó el conocimiento, según lo incluido como parte del proceso de detección para el manejo de los Trastornos Hipertensivos en las Normas de Atención en Salud Integral, por medio de un test de detección de conocimientos el cual se aplicó de igual forma, al primer y segundo nivel de atención debido a la deficiencia en la Norma de Atención para la diferenciación específica entre las actividades realizadas por los diferentes niveles.

Debido a la publicación de documentos de la misma índole durante un mismo lapso de tiempo, acerca de los trastornos hipertensivos incluyendo la guía para la implementación de la atención integral materna y neonatal y a que algunas capacitaciones se pudieran dar por medio de financiamiento externo, pudo existir personal que, pese a que hayan recibido capacitación, no la hayan recibido sobre el mismo instrumento. Por lo que este personal no fue tomado en cuenta para el presente estudio.

Se realizó revisión de boletas de referencias para la determinación de la frecuencia de la enfermedad hipertensiva en el embarazo en los diferentes servicios. Conjuntamente se determinó si el servicio evaluado cuenta con los insumos médicos quirúrgicos requeridos según la Norma de Atención en Salud Integral, para la detección y tratamiento de los trastornos hipertensivos, así como el equipo y la infraestructura adecuada para la prestación de la atención, lo cual se estableció con una boleta de evaluación de

abastecimientos de insumos e infraestructura. Por último, se procedió al análisis de los datos recopilados y las variantes encontradas para su diagnóstico.

f) Instrumentos de recolección

Se utilizaron los siguientes instrumentos de recolección de datos

1. Encuesta de diagnóstico

Consta de tres preguntas directas enfocadas a identificar si el personal médico y paramédico de los servicios de salud conoce la Normativa de Atención Vigente y ha recibido capacitaciones acerca de la Enfermedad Hipertensiva. (ver anexo 2)

2. Test de evaluación de conocimientos del personal

La nomenclatura para el responsable de la información, utilizada en el instrumento de evaluación, fué basada conforme al Sistema de Información Gerencial en Salud (SIGSA), en el cual se especifican los cargos: médico local, médico en Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), médico ambulatorio, médico cooperación internacional, enfermera profesional, enfermera ambulatoria y auxiliar de enfermería

Consistió en un Test de evaluación de conocimientos básicos sobre el manejo de la gestante con trastornos hipertensivos, basado en la Normativa de Atención Vigente, el cual incluyó 10 preguntas de selección múltiple a las cuales se les dio una ponderación de 10 puntos por pregunta para un total de 100 puntos, cuya escala de medición se estableció de la siguiente manera: **alto** (70 a 100 puntos) **intermedio** (51 a 69 puntos) **bajo** (0 a 50 puntos) (ver anexo 3 y 4).

Para el instrumento de evaluación, NO se tomó como referencia la Guía para la Implementación Materna y Neonatal, pese a que se encuentra vigente, debido a que los datos proporcionados por dicho instrumento, difieren demasiado con lo establecido por la Norma de Atención en Salud Integral, por lo que el mismo instrumento fue aplicable a todos los servicios independientemente del nivel de atención.

3. Boleta de evaluación de abastecimiento de insumos, equipo e infraestructura

Consistió en un listado de insumos, equipo e infraestructura, mínimos necesarios para el cumplimiento de las acciones enfocadas al manejo de los Trastornos Hipertensivos en el embarazo y basados según la Norma de Atención en Salud Integral. La información sobre insumos se determinó a través de la revisión del balance, requisición y envío de suministros (BRES), el estado físico del equipo y la infraestructura de los establecimientos del primer y segundo nivel de Atención, también se determinó por medio de observación. (ver anexo 5)

✓ Validación de instrumento de recolección

Previo a iniciar el trabajo de campo, se realizó una prueba piloto del instrumento de recolección de información, tomando en consideración que en los casos en que se aplicó, tendrían las mismas características que la población a estudio, estos no fueron tomados en cuenta en el estudio.

A los informantes que participaron en la validación del instrumento de recolección de información, se les dio a conocer los objetos del procedimiento y alcances del estudio; el cual nos permitió identificar la facilidad y viabilidad, tiempo de aplicación, claridad de las preguntas (lenguaje, redacción y ambigüedades), errores de llenado, entre otros. Dependiendo de los hallazgos se realizaron las correcciones al instrumento para su modificación y mejora.

g) Análisis de datos

La información para la realización se obtuvo de las respuestas de los instrumentos elaborados y fichas de referencia realizadas durante el año 2016, que tuvieron relación con el estudio a tratar. Los datos obtenidos se digitalizaron en una base de datos, creada en el programa electrónico Microsoft Office Excel 2016, posterior a ello fueron tabulados y se realizó el análisis correspondiente, obteniendo la frecuencia y porcentajes así como la relación existente entre las variables propuestas; para la tabulación e interpretación de los datos obtenidos de las referencias, se utilizaron tablas, creadas en el programa Microsoft Excel, para lograr determinar el cumplimiento de los objetivos, propuestos en la evaluación del conocimiento de la atención de los trastornos Hipertensivos, según la Norma de Atención de Salud Integral.

h) Aspectos éticos

Este estudio se clasifica dentro de la categoría 1 (sin riesgo a la salud).⁽²⁷⁾ ya que no se divulgarán los datos personales de los participantes. Únicamente se utilizarán técnicas observacionales tomando datos del test realizado al personal médico, paramédico y referencias de los pacientes a estudio.

Se procedió a dar la información verbal respecto a los objetivos del estudio a cada uno de los participantes y se explicó de manera detallada el contenido del instrumento de recolección de datos, el consentimiento para la participación se obtuvo de manera verbal, así mismo se les informó que los resultados se darán a conocer en los distintos servicios donde se realizará la presente investigación. No se solicitó consentimiento informado escrito.

Se solicitó la autorización respectiva a las autoridades de la Dirección del área de Salud de Sacatepéquez, para la realización del presente estudio en el primer y segundo nivel de atención y para la realización del trabajo de campo.

En el test de detección de conocimiento, **NO** se solicitó el nombre del informante, únicamente se clasifico por rango profesional y la información obtenida únicamente es conocida por el autor de la presente investigación y el Comité de Tesis de la Universidad Rafael Landívar si así lo solicitase. Toda información es manejada de manera privada y confidencial.

IX. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Cuadro 1
Distribución de establecimientos y personal del
primer nivel de atención del área de salud de
Sacatepéquez, mayo 2017

	<i>Total</i>	<i>Encuestados</i>	<i>%</i>
Establecimientos	17	16	94
Médicos	14	10	71
Enfermeras	0	0	0
Auxiliares de enfermería	36	29	81

Fuente: Boleta de recolección de datos

De los establecimientos incluidos en el estudio, pertenecientes al primer nivel de atención en Sacatepéquez, fueron encuestados el 94%. De los médicos que laboran en dichos establecimientos fueron encuestados el 71% y el 81% de auxiliares de enfermería; para dichos establecimientos no hay enfermera profesional asignada.

Cuadro 2
Distribución de establecimientos y personal del
segundo nivel de atención del área de salud de
Sacatepéquez, mayo 2017

	<i>Total</i>	<i>Encuestados</i>	<i>%</i>
Establecimientos	4	4	100
Médicos	10	7	70
Enfermeras	8	4	50
Auxiliares de enfermería	30	23	77

Fuente: Boleta de recolección de datos

El total de establecimientos pertenecientes al segundo nivel de atención fueron encuestados; participaron en dicho estudio el 70% de los médicos, 50% de enfermeras y 77% auxiliares de enfermería. El 50% de enfermeras restantes están asignadas al área administrativa, por lo que no fueron tomadas en cuenta para la realización del estudio.

Cuadro 3

Conocimiento y capacitación recibida, sobre el manejo de los trastornos hipertensivos del embarazo, según la norma de atención en salud integral para primero y segundo nivel, del área de salud en Sacatepéquez, mayo 2017

	Norma		Guía		Capacitación	
	Si	No	Si	No	Si	No
Primer nivel de atención						
Médicos	90%	10%	30%	70%	30%	70%
Auxiliares de Enfermería	100%	0%	34%	66%	52%	48%
Segundo nivel de atención						
Médicos	100%	0%	29%	71%	0%	100%
Enfermeras	100%	0%	0%	100%	50%	50%
Auxiliares de enfermería	81%	19%	0	100%	11%	89%

Fuente: Encuesta diagnóstico

Del personal médico encuestado en el primer nivel de atención, el 90% conoce la norma de atención, sin embargo, tan solo el 30% de los médicos, conoce la guía para la implementación materna y neonatal, el 70% refiere no haber recibido ninguna capacitación sobre hipertensión en el embarazo. El 100% de las auxiliares de enfermería conoce la norma y solo el 34% conoce la guía, 48% no ha recibido ninguna capacitación.

Para el segundo nivel de atención el 100% de los médicos encuestados indicaron conocer la norma de atención y el 29% conoce la guía, 70% de los médicos participantes no han recibido ninguna capacitación. El 100% de enfermeras conoce la norma y 100% desconoce la guía, el 50% indicó no haber recibido capacitación. Del personal auxiliar de enfermería participante, el 81% conoce la norma, sin embargo, el 100% no conoce la guía, de estos un 11% ha recibido capacitación.

Cuadro 4

Detección para el manejo de los trastornos hipertensivos del embarazo, según la norma de atención en salud integral para primero y segundo nivel, del área de salud en Sacatepéquez, mayo 2017

	Alto 70 a 100 puntos	Intermedio 51 a 69 puntos	Bajo 0 a 50 puntos
Primer nivel de atención			
Médicos	33%	44%	22%
Auxiliares de enfermería	0%	3%	97%
Segundo nivel de atención			
Médicos	14%	29%	57%
Enfermeras	50%	25%	25%
Auxiliares de enfermería	5%	14%	82%

Fuente: Test de evaluación de conocimientos del personal

Según el test de evaluación de conocimientos del personal, utilizado para dicho estudio, de los médicos participantes, pertenecientes al primer nivel de atención el 44% obtuvo un nivel de detección de los trastornos hipertensivos del embarazo, intermedio. El 97% de las auxiliares de enfermería obtuvieron niveles para la detección bajos.

De los médicos encuestados en el segundo nivel de atención 57% obtuvo niveles bajos de detección de la norma, para el manejo de la enfermedad hipertensiva en el embarazo. El 50% de las enfermeras están en un nivel alto y el 82% de las auxiliares de enfermería se encuentran en niveles bajos de detección e identificación.

Cuadro 5

Disponibilidad de insumos médico quirúrgicos para el manejo de los trastornos hipertensivos del embarazo, según la norma de atención en salud integral para primero y segundo nivel, del área de salud en Sacatepéquez, durante el año 2016

Insumo	Si	Mínimo	Máximo	No
Primer nivel de atención				
Medicamentos				
Lidocaína sin epinefrina	100%	100%		
Insumos				
Agua tridestilada				
Jeringas	100%	100%		
Algodón	100%	100%		
Alcohol				100%
Guantes descartables	100%	100%		
Ficha clínica de embarazada	100%	100%		
Gel conductor	69%	69%		31%
SIGSA 3PS	100%	100%		
Segundo nivel de atención				
Medicamentos				
Sulfato de magnesio	25%		25%	75%
Gluconato de calcio	25%		25%	75%
Lidocaína sin epinefrina	100%	100%		
Insumos				
Tira reactiva	75%	75%		25%
Sonda Foley #18				100%
Bolsa recolectora de orina				100%
Angiocat #16				100%
Angiocat #18	25%	25%		75%
Solución salina 100 cc	25%	25%		75%
Solución Hartman 1000 cc	50%	50%		50%
Agua tridestilada	75%	75%		25%
Jeringas	100%	100%		
Algodón	100%	100%		
Alcohol	100%	100%		
Guantes descartables	100%	100%		
Ficha clínica de embarazada	100%	100%		
Gel conductor	100%	100%		
SIGSA 3CS	100%	100%		

Fuente: Boleta de observación de abastecimiento, insumos e infraestructura

De los insumos requeridos por la norma; para el primer nivel de atención, el 100% de los puestos evaluados presentaron un abastecimiento mínimo de insumos para el año 2016, con excepción del alcohol el cual no es manejado por los puestos del primer nivel, pues para la asepsia utilizan hibitane.

En el segundo nivel de atención, de los insumos requeridos, el 47% mostró un abastecimiento en cantidades mínimas. En cuanto a medicamentos para el segundo nivel de atención, todos los centros de salud se encontraron abastecidos de lidocaína y tan solo el CAP de Sumpango manejo los medicamentos de sulfato de magnesio y gluconato de calcio en cantidades máximas.

El abastecimiento mínimo indica que el centro o puesto de salud cuenta con los insumos necesarios para un mes de demanda. El abastecimiento máximo indica que se está abastecido hasta por tres meses.

Cuadro 6
Condiciones del equipo y las instalaciones de los establecimientos de salud
para la prestación de servicios a pacientes, en el
área de salud de Sacatepéquez, mayo 2017

	Equipo			No tiene
	Bueno	Si tiene Regular	Malo	
Primer nivel de atención				
Balanza de pie	100%			
Cinta métrica	100%			
Esfigmomanómetro	25%	38%	6%	31%
Estetoscopio	88%			12%
Gestómetro	63%	13%		24%
Doppler fetal	44%			56%
Fetoscopio	50%			50%
Martillo de reflejos	50%			50%
Segundo nivel de atención				
Balanza de pie	75%	25%		
Esfigmomanómetro	50%	25%	25%	
Estetoscopio	100%			
Gestómetro	100%			
Doppler fetal	100%			
Fetoscopio	50%			50%
Martillo de reflejos	75%			25%
Infraestructura en primer nivel de atención				
Clínica de control prenatal				100%
Infraestructura en segundo nivel de atención				
Clínica de control prenatal		50%		50%

Fuente: Boleta de observación de abastecimiento, insumos e infraestructura

Para el primer nivel de atención, como parte del equipo mínimo necesario para la atención de la paciente gestante, un 25% de los establecimientos evaluados, contaron con esfigmomanómetro en buenas condiciones y un 31% no cuentan con dicho equipo. El Doppler fetal fue otro de los equipos con el que contó tan solo un 44% de los establecimientos. Para este nivel de atención no existe clínica específica asignada al control prenatal. En el segundo nivel de atención, un 25% de establecimientos cuenta con esfigmomanómetro en malas condiciones. El 100% de establecimientos contaron con Doppler fetal. En solo 50% de los establecimientos se pudo corroborar la existencia de clínica específica para el control prenatal, la cual se encontró en regulares condiciones.

Cuadro 7
Frecuencia de pacientes con trastornos hipertensivos que fueron evaluadas y referidas,
en el primer nivel de atención del Área de Salud en Sacatepéquez,
durante el año 2016

Edad de la paciente	Diagnóstico	Valor de P/A promedio detectado en mmhg	Semana gestacional promedio	Número de pacientes registradas
21-25 años	Hipertensión gestacional	160/ 90	36	3
26-30 años	no se encontraron registros			
31-35 años	preeclampsia	140/90	37	6
36-40 años	Hipertensión gestacional	140/90	37	3
> 40 años	Hipertensión gestacional	140/110	22	1
Total				13

Fuente: referencias de pacientes gestacionales con hipertensión año 2016

Durante el año 2016 en los diferentes puestos de salud del área de salud en Sacatepéquez; únicamente se encontraron referencias de 13 pacientes con trastornos hipertensivos, el rango de edad con mayor frecuencia registrado fueron pacientes entre 31 a 35 años, detectadas en la semana número 37 de gestación y cuyo valor más frecuente de presión arterial se registró entre 140/90 mmhg.

Cuadro 8
Frecuencia de pacientes con trastornos hipertensivos que fueron evaluadas y referidas,
en el segundo nivel de atención del Área de Salud en Sacatepéquez,
durante el año 2016

Edad de la paciente	Diagnóstico	Valor de P/A promedio detectado	Semana gestacion al promedio	Número de pacientes registradas
< 15 años	Hipertensión a estudio	130/90	40	1
15 -20 años	D/C preeclampsia	140/90	38	9
21-25 años	Hipertensión gestacional	140/100	38	17
26-30 años	Hipertensión gestacional	130/90	38	9
31-35 años	preeclampsia	140/100	38	7
36-40 años	Hipertensión a estudio	150/90	40	1
Total				44

Fuente: referencias de pacientes gestacionales con hipertensión año 2016

Para el segundo nivel únicamente se encontraron referencias sobre dicha patología en el CAP de Sumpango, Los valores de presión arterial con mayor promedio tuvieron un valor de 140/100 mmhg, el rango de edad de las pacientes con mayor frecuencia detectadas se encontró entre 21 a 25 años, la semana de gestación con mayor frecuencia documentada fue la semana 38, aunque se detectó un caso en ambos extremos, una paciente menor de 15 años y una paciente entre 36 y 40 años.

Para ambos niveles el diagnóstico que con mayor frecuencia lleva al traslado de las pacientes es el de hipertensión gestacional.

X. ANALISIS DE RESULTADOS

La red de servicios de salud es de vital importancia para la atención de la población y como parte importante de ello, la detección y atención de las mujeres en estado gestacional; derivado de esto, las personas proveedoras de servicios de salud, desempeñan una función esencial para las mujeres que acuden a estos servicios en busca de asistencia; de tal manera que una intervención efectiva pueda reducir los riesgos al mínimo tanto para la madre y el feto, además de garantizar la calidad de la atención de los mismos. ⁽²⁸⁾

Para la presente investigación fueron tomados en cuenta, los establecimientos del primero y segundo nivel de atención pertenecientes al área de salud de Sacatepéquez, durante el mes de mayo del año 2017; en dicho departamento, el primer nivel de atención cuenta con 17 establecimientos de los cuales fueron evaluados 16 con excepción del puesto de salud de San Lorenzo el Tejar, el cual se encontró cerrado en 3 ocasiones distintas, por lo que no fue posible recabar los datos. Para el segundo nivel fueron evaluados el total de establecimientos los cuales corresponden a tres centros de salud y un centro de atención permanente, CAP Sumpango.

La deficiencia al acceso en los servicios de salud, se hace evidente en la distribución de los mismos, para dicha investigación en el área de salud de Sacatepéquez se pudo observar que la mayor parte de los puestos y centros de salud, se encuentran ubicados en áreas urbanas de cada comunidad, siendo accesibles a las personas que viven en sus cercanías, sin embargo para las personas provenientes de diferentes comunidades alejadas del área urbana, aún persisten las dificultades de transporte y costos de los mismos entre otras. Estas brechas en el acceso a la atención pueden tener como consecuencia para la mujer gestante, la disminución en la atención del embarazo, parto y puerperio por personal de salud calificado, lo cual constituye un riesgo de morir, elevado para dichas pacientes. ⁽²⁹⁾

Se pudo observar que la mayor parte del personal de salud que provee los servicios en Sacatepéquez, es perteneciente a las distintas comunidades de la región, sin embargo no fue parte de dicho estudio la observancia cultural de los mismos y pese a que la mayor parte de la población en dicho departamento se identifica como no indígena (63.6%) ⁽³⁰⁾; es importante recordar que las habitantes pobres, indígenas, con menor nivel educativo, o que viven en zonas rurales son quienes generalmente sufren los peores resultados de salud. ⁽¹⁾

Según el acuerdo gubernativo 115-99 “Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social” artículo 76: “el puesto de salud brinda un conjunto de servicios básicos de salud definidos según normas y el recurso humano básico es el auxiliar de enfermería”.⁽¹⁰⁾ Cabe destacar que, para el primer nivel del área de salud de Sacatepéquez existen contratados médicos para la atención general, bajo reglón 182.

Del personal que labora en el primer nivel de atención, participaron en la presente investigación 10, de un total de 14 médicos equivalente al 71% y para el segundo nivel participaron 7 de un total de 10 que equivale al 70%; los médicos restantes no fueron tomados en cuenta según los criterios de exclusión del estudio para ambos niveles. El 81% de auxiliares de enfermería del primer nivel de atención participaron en la investigación y 77% del segundo nivel; en Sacatepéquez el primer nivel de atención no cuenta con enfermeras las cuales están asignadas únicamente a los centros de salud, de estas solo fueron encuestas el 50% de un total de 8 ya que el personal restante está asignado para realizar funciones administrativas en los servicios y no de atención a pacientes.

Se percibe que la demanda de algunos servicios es excesiva para el personal que está asignado en los establecimientos, lo cual en algunos casos corresponde a la inadecuada distribución del personal, duplicación de procesos internos, a la deficiente asignación de funciones que posee cada trabajador de salud, el cual tampoco es supervisado con regularidad y a la falta de coordinación interinstitucional en sectores donde existe duplicación de establecimientos y procesos paralelos.

Se pudo observar que no todos los servicios del primer nivel en Sacatepéquez, cuentan con personal médico para la atención de pacientes, por lo que en algunos servicios la atención brindada por el médico se da 2 veces por semana ya que él mismo tiene a su cargo la cobertura de dos puestos de salud.

De las diversas estrategias, instrumentos y protocolos establecidos para la atención en el MSPAS, el instrumento principal con el cual se rige el trabajador de salud corresponde a la Normas de Atención en Salud Integral para el primer y segundo nivel de atención, vigentes desde el año 2010, sin embargo las mismas no han sido sometidas a una evaluación para determinar su

implementación; la desigual aplicación de las mismas y la ejecución de técnicas y procesos distintos, han impedido la identificación de intervenciones efectivas para el mejoramiento de las mismas, principalmente en los procesos de atención a la embarazada y sus complicaciones; por ello el objetivo principal del presente estudio, fue evaluar la detección del manejo de la hipertensión inducida por el embarazo con base en las normas de atención en salud integral, en el primer y segundo nivel de atención del área de salud de Sacatepéquez, para los trabajadores involucrados en la atención directa a dichas pacientes.

En los puestos de salud el 90% del personal médico participante afirma conocer la norma de atención, un médico refirió no conocerla, el 70% de los médicos encuestados refirieron no conocer la guía para la implementación de la atención integral materna y neonatal; la cual se encuentra vigente para la atención en los servicios, pero por contener desigualdades con el instrumento base de evaluación, no fue tomada en cuenta para la presente investigación. Del porcentaje de médicos que refirieron conocer la norma únicamente el 30% ha recibido capacitación sobre la misma, en su mayoría brindada por la dirección del área de salud de Sacatepéquez.

El 100% de auxiliares de enfermería afirma conocer la norma, 66% no conoce la guía y tan solo el 52% indicó que les fue brindada capacitación, las cuales fueron implementadas por el MSPAS. En el instrumento utilizado no se especificó el tiempo en el cual fue recibida la capacitación.

En los centros de salud el 100% de los médicos indicó conocer la norma, 71% desconoce la guía y el 100% indica no haber recibido capacitación. Del personal auxiliar de enfermería 81% refiere conocer la norma, de los mismos 89% no han recibido capacitación; el 100% de enfermeras participantes en la investigación, indicó conocer la norma, de ellas solo un 50% recibió capacitación proporcionada por el Programa Nacional de Salud Reproductiva, según indicaron. Los porcentajes observados son evidencia suficiente de la escasa capacitación proporcionada al personal de salud, las disparidades indican que a pesar de conocer la norma esto no es causa suficiente para asegurar su correcta implementación y aplicación, esto puede llevar a la deficiencia en la respuesta de los proveedores de servicio, para la promoción, prevención y

atención adecuada principalmente en el ámbito de una correcta y oportuna atención de la emergencia obstétrica.

En cuanto a la evaluación de la detección del manejo de la hipertensión inducida por el embarazo según la norma, para el primer nivel de atención, solo un 33% de los médicos participantes obtuvo un puntaje por arriba de los 70 puntos, 44% obtuvo un nivel intermedio de punteo por arriba de 51; de los médicos del segundo nivel 57% obtuvo puntajes por debajo de los 50 puntos, lo que los clasifica en un nivel bajo para la identificación y manejo de los trastornos hipertensivos del embarazo, según lo establecido por la norma; pese a lo indicado por la mayoría de médicos en cuanto a conocer la norma, los punteos observados evidencian que las acciones implementadas para el manejo de las pacientes gestantes con trastornos hipertensivos, no funcionan bajo una aplicación de procesos estandarizados, lo que es preocupante ya que esta deficiencia en el seguimiento de la normativa, indica una alteración en el conjunto de acciones u operaciones que deberían realizarse de la misma manera por los diferentes servicios.

Del personal auxiliar de enfermería que participó en el estudio 97% que pertenece al primer nivel y el 82% del segundo nivel de atención, obtuvo un punteo menor a 50 puntos, escala de detección baja. Para las enfermeras el 50% de las encuestadas obtuvo un puntaje arriba de 70 puntos, mientras que el otro 50% mostro punteos por debajo de los mismos. Los datos similares a los obtenidos en los médicos, demuestran de manera desfavorable la deficiencia del estado educacional de los trabajadores de salud respecto a la identificación y manejo de los trastornos hipertensivos en embarazadas según lo establecido por la norma de atención vigente, no despreciando por ello la experiencia adquirida y las habilidades profesionales desarrolladas en su ámbito de trabajo, sin embargo; en la mayoría de servicios principalmente en los puestos de salud, el personal de enfermería es el primer contacto con la población consultante por lo que la deficiencia en la aplicación de estos conocimientos puede significar una barrera importante para la atención, principalmente en la atención materna, de una manera efectiva y asertiva.

Aunque no fue posible encontrar protocolos o instrumentos específicos a nivel nacional, para la medición del conocimiento del personal de salud en los diferentes niveles de atención; algunas investigaciones como la realizada en el municipio de Conguaco, Jutiapa en 1995; acerca de

conocimientos y prácticas del personal de salud, sobre hipertensión arterial durante el embarazo, fue concluyente en relación a la deficiencia en el manejo adecuado de la gestante con trastornos hipertensivos y a la falta de capacitación e insumos insuficientes para la correcta atención.⁽²⁴⁾

Un estudio similar realizado en Lima, Perú en el 2015, sobre el nivel de conocimiento de las principales emergencias obstétricas en internos del Instituto Nacional Materno Perinatal, concluyó que los internos de obstetricia resultaron principalmente con niveles medios de conocimiento sobre la hemorragia durante el parto-postparto y los trastornos hipertensivos del embarazo.⁽³¹⁾

De acuerdo a la disponibilidad de insumos medico quirúrgicos necesarios, según la norma de atención para el manejo de la hipertensión inducida por el embarazo, los establecimientos del primer nivel presentaron un 100% del abastecimiento en cantidades mínimas; mientras que el segundo nivel presentó un abastecimiento mínimo del 47%, ambos para el año 2016; dentro de los insumos con menor abastecimiento en el segundo nivel de atención se encuentran las tiras reactivas para análisis de orina, presentes en solo un 75% de los centros de salud y en cantidades mínimas, las soluciones y equipo de venoclisis fueron reportadas en solo un 50% de servicios y en cuanto a medicamentos se pudo constatar que únicamente el CAP de Sumpango cuenta con los medicamentos indicados por la norma para el manejo de los trastornos hipertensivos.

El abastecimiento mínimo indica que el puesto o centro de salud cuenta con los insumos necesarios para un mes de demanda, los datos de dicho estudio fueron obtenidos mediante la revisión del BRES, donde se evidenció que para el primer nivel, la mayor parte del año los insumos fluyeron de manera continua y aunque el abastecimiento fue intermitente, fueron escasas las ocasiones en que los servicios no contaron con dichos insumos; sin embargo para el segundo nivel de atención la carencia de algunos insumos necesarios para el diagnóstico y tratamiento inicial de los trastornos hipertensivos en embarazadas, pueden tener como consecuencia dificultades en los resultados de salud de las mismas, además de la sobresaturación de complicaciones obstétricas prevenibles, hacia el tercer nivel de atención como consecuencia de una mala derivación y manejo.

En relación a las instalaciones, para brindar atención a la paciente gestante el 100% de los establecimientos del primer nivel no cuentan con una clínica específica para control prenatal y solo el 50% de los servicios evaluados en el segundo nivel cuenta con una clínica para dicho seguimiento, la cual se encontró en regulares condiciones; según las condiciones del equipo necesario para la atención de la paciente gestante, en el primer nivel de atención, 31% de los establecimientos indicaron no tener esfigmomanómetro, solo un 25% indicó tenerlo en buenas condiciones, un 44% de los servicios cuentan con doppler fetal para este nivel de atención. Para el segundo nivel un 50% indica tener esfigmomanómetro en buenas condiciones, 100% de estos servicios cuenta con doppler fetal.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la atención prenatal presenta una plataforma para llevar a cabo importantes funciones de atención de la salud, promoción, cribado, diagnóstico y prevención de enfermedades en un tiempo oportuno, con prácticas apropiadas, equipo adecuado y por supuesto con la comodidad necesaria para brindar seguridad a la paciente sobre las practicas realizadas ⁽²⁸⁾; de tal manera que la importancia de las instalaciones el equipo y los insumos necesarios para brindar la atención, radican no solamente en la clasificación del servicio como bueno o malo, sino además en mejorar los resultados de una adecuada atención prenatal, hacer del embarazo una experiencia positiva para la madre y el hecho de poder salvar vidas. ⁽²⁹⁾

Del primer nivel de atención, únicamente en 4 puestos de salud se encontró referencias en relación al diagnóstico de enfermedad hipertensiva en el embarazo; con un total de 13 referencias archivadas durante el año 2016, de las cuales la información obtenida indicó que la mayoría de pacientes fueron detectadas con hipertensión en la semana 37 de edad gestacional, con un promedio de valor de presión arterial de 140/90 mmhg, detectadas entre los rangos de edad de 31 a 35 años. De los cuatro servicios que pertenecen al segundo nivel de atención, las referencias encontradas pertenecen únicamente al CAP de Sumpango; con un total de 44 referencias, las cuales indicaron un valor promedio de presión arterial de detección de 140/100 mmhg, una edad promedio gestacional de 38 semanas, la edad de detección se obtuvo entre los rangos 21 a 25 años. Para ambos niveles el diagnóstico que prevaleció fue hipertensión gestacional.

En el estudio realizado por Méndez Irene, en marzo de 2014, sobre incidencia de los trastornos hipertensivos del embarazo, en el hospital nacional de Escuintla; los trastornos hipertensivos fueron encontrados en pacientes de 20 a 24 años seguidas las de 15 a 19 años, se encontró más frecuente en la paciente nulíparas y multíparas en el tercer trimestre del embarazo.⁽²⁶⁾

Como hallazgo para la presente investigación, fue importante el haber identificado la deficiencia en la detección y manejo de la enfermedad hipertensiva en el embarazo, para ambos niveles de atención, en Sacatepéquez y los múltiples factores asociados entre los que se puede mencionar, falta de comprensión y aplicación de la norma de atención, abandono de capacitaciones continuas al personal de salud en contacto con la embarazada, demanda excesiva del servicio para el personal asignado, material e insumos médicos en regulares condiciones o ausencia de los mismos, deficiencias en el abastecimiento de medicamentos para tratar dicha patología y la carencia de instalaciones adecuadas para la atención.

Dentro de las debilidades encontradas para dicha investigación, no se encontró una metodología establecida para la medición del conocimiento del personal de salud instituida por el MSPAS, por lo que la metodología utilizada fue elaborada por el propio investigador; en el estudio no fueron tomados en cuenta condicionantes socio-económicos de la población, por lo cual, las deficiencias en el acceso a los servicios de salud como factor asociado a las complicaciones, es solo un supuesto por el investigador; la observancia cultural tampoco fue establecida para dicha investigación. Por lo anteriormente expuesto se evidencia, que una oportunidad de mejora en investigaciones posteriores enfocadas a evaluaciones del conocimiento se deberá tomar en cuenta la mayor parte del contexto.

XI. CONCLUSIONES

1. De acuerdo con la investigación presentada, a pesar de que el personal médico y paramédico del primer y segundo nivel de atención en Sacatepéquez, afirma conocer el libro que contiene las normas de atención integral en salud, realmente no tiene los conocimientos establecidos por la misma para la detección de la hipertensión inducida en el embarazo y tampoco afirman haber recibido capacitación sobre las mismas.
2. Según la medición de la detección sobre el manejo de la hipertensión inducida por el embarazo; los proveedores de salud poseen en su mayoría una escala baja para la identificación y manejo de la paciente embarazada que presenta dicho trastorno.
3. De acuerdo a la disponibilidad de insumos médico quirúrgicos necesarios, según la norma de atención para el manejo de la hipertensión inducida por el embarazo, los establecimientos del primer nivel y segundo nivel indicaron que el esfigmomanómetro se encontraba ya sea en regulares o malas condiciones lo que dificulta en gran medida la detección de pacientes con la patología en estudio.
4. La deficiencia en la detección e identificación de pacientes gestantes con trastornos hipertensivos, se ve reflejado en la escasa cantidad de referencias encontradas en pocos servicios y la falta de referencias documentadas por la mayor parte de puestos y centros de salud.

XII. RECOMENDACIONES

- Exigir la capacitación oportuna y continua, por parte de la dirección del área de salud, al personal de los servicios del primer y segundo nivel de atención del área de salud; principalmente en lo concerniente al manejo de la hipertensión inducida por el embarazo, para afianzar la respuesta oportuna y eficaz de los servicios públicos de salud y las intervenciones adecuadas para este grupo de población vulnerable.
- Gestionar la cantidad necesaria de insumos, así como la adquisición de equipo necesario para la correcta detección, identificación y manejo de las pacientes con trastornos hipertensivos durante el embarazo, según la necesidad de los servicios pertenecientes al área de salud de Sacatepéquez.
- Establecer mecanismos de divulgación y estandarización para la detección y manejo, de la hipertensión inducida por el embarazo en el primer y segundo nivel de atención, que permitan la correcta coordinación intersectorial y la derivación adecuada hacia el tercer nivel de atención, para poder ofrecer una respuesta oportuna en los casos de un riesgo obstétrico.
- Abordar nuevas investigaciones de esta índole, que permitan establecer deficiencias o fortalezas en los instrumentos y protocolos de atención del MSPAS, así como su implementación y utilización adecuada y con ello lograr, un alto grado de beneficio para los pacientes.

XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud Pública y Asistencia social. *Situación de la Mortalidad Materna Informe de País*. Guatemala : s.n., 2013.
2. Procurador de los Derechos Humanos. *Informe Anual Circunstanciado Situación de los Derechos Humanos y Memoria de Labores 2015*. Guatemala : s.n., 2015.
3. Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Normatización. Trastornos Hipertensivos del Embarazo. *Guía Práctica Clínica (GPC)*. Quito - Ecuador : s.n., 2013.
4. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. SALA SITUACIONAL DE MORTALIDAD MATERNA. Guatemala : s.n., 2015.
5. MSPAS, Programa Nacional de Salud Reproductiva. *Sala Situacional de Salud Reproductiva*. 2007.
6. Salud, © Organización Mundial de la. Evolución de la mortalidad materna: 1990-2015. 2015.
7. OPS/OMS. *Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud* . [En línea] [Citado el: 22 de 02 de 2017.] <http://www.paho.org>.
8. *Conferencia internacional de atención primaria en salud ALMA-ATA, URSS*. Alma Ata : s.n., 1978.
9. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. ACUERDO MINISTERIAL No. 261-2016. Guatemala : s.n., 2016.
10. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social . Reglamento Orgánico Interno . *ACUERDO GUBERNATIVO No. 115-99* . Guatemala : s.n., 1999.
11. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. [En línea] [Citado el: 8 de 12 de 2016.] www.mspas.gob.gt.
12. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Departamento de Regulación de los Programas de Atención a las Personas/DRPAP. *NORMAS DE ATENCIÓN EN SALUD INTEGRAL* para primero y segundo nivel. Guatemala : s.n., 2010.
13. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional de Salud Reproductiva. *Guía para la Implementación de la Atención Integral Materna y Neonatal*. Guatemala : s.n., 2011.
14. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Centro Nacional de Epidemiología . *Estadísticas de Mortalidad Materna* . Guatemala : s.n., 2014-2015.
15. Mark A. Brown, Marshall D. Lindheimer, Michael de Swiet, Andre Van Assche & Jean-Marie Moutquin. *The Classification and Diagnosis of the Hypertensive Disorders of Pregnancy: Statement from the International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy*

(ISSHP), *Hypertension in Pregnancy*. Sydey : ISSHP, 2001. 20:1, ix-xiv, DOI: 10.3109/10641950109152635 .

16. Leonardo Sosa, Mariana Guirado. Revista Uruguaya de Cardiología. *Estados hipertensivos del embarazo*. Uruguay : s.n., 2013. Vol. 28, 2. Rev Urug Cardiol 2013; 28: 285-298.

17. Girón, Griselda Karina Dubón. Análisis de Diagnóstico y Manejo en Trastornos Hipertensivos Gestacionales “Preeclampsia Severa y Eclampsia” en el Hospital de Cobán, Alta Verapaz, del 01 de enero 2009 al 31 de diciembre 2013. San Juan Chamelco, Alta Verapaz : s.n., 2015.

18. Fescina R, De Mucio B, Ortiz EI, Jarquin D. Guía Para la Atención de las Principales Emergencias Obstétricas CLAP/SMR. *Publicación científica 1954*. Montevideo : s.n., 2012.

19. World Health Organization. WHO recommendations for Prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia. 2011.

20. Preeclampsia Foundation. [En línea] Mortalidad Materna Internacional y Preeclampsia: La Cara Mundial de la Enfermedad. [Citado el: 2 de diciembre de 2016.] <http://www.preeclampsia.org>.

21. *La Preeclampsia un problema de Salud Pública Mundial*. Revista Chilena Ginecología Obstetricia. 6, Santiago de Chile : s.n., 2012, Vol. 77.

22. Villarroel, Magda Ruiz Salguero Tim Miller Lina Márquez María Cecilia. *Hacia la armonización de las estimaciones de mortalidad materna en América Latina*. 2015.

23. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), Instituto Nacional de Estadística (INE), ICF Internacional. *VI Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil ENSMI 2014-2015*. Guatemala : s.n., 2015.

24. Moralez, Edwin Sanchez. Hipertensión arterial en mujeres embarazadas en el area rural. *conocimientos y prácticas en el personal de salud sobre hipertensión arterial durante el embarazo*. Guatemala : s.n., 1995.

25. Suchí, Claudia Yucelí Pretzitzin. Evaluación de los cuidados que brinda el personal de enfermería a pacientes con preeclampsia, Hospital Nacional, Quetzaltenango. *tesis de grado, Universidad Rafael Landivar*. Guatemala : s.n., 2015.

26. Mendez, Irene Gabriela Godinez. Incidencia de Trastornos Hipertensivos durante el embarazo. Escuintla, Guatemala : s.n., marzo de 2014.

27. Universidad de San Carlos de Guatemala Dirección General de Investigación. Comité de Bioética en Investigación en Salud de la Universidad de San Carlos de Guatemala: FUNDAMENTOS Y PROCEDIMIENTOS. Guatemala : s.n., 2009.

28. OMS. *Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo*. 2016.

29. USAID. *Guatemala Análisis del Sistema de Salud* . Guatemala : s.n., 2015.

30. Instituto Nacional de Estadística -INE-. *Caracterización departamental Sacatepéquez 2013*. Guatemala : s.n., 2014.
31. Silva, Ybeth Yessica Gomez. Nivel de conocimientos sobre las principales emergencias obstétricas en internos de obstetricia del instituto nacional materno perinatal. *tesis de grado*. Lima - Peru : s.n., 2015.
32. Ministerio de Salud Pública. Vigilancia de la embarazada y de la muerte de mujeres en edad fértil (10 a 54 años) para la identificación de las muertes maternas. Guatemala : s.n., 2010.
33. Flores, Marina Hernandez. Conocimientos, prácticas del personal de enfermería en el manejo del síndrome hipertensivo gestacional. *Universidad Autónoma de Nicaragua* . Managua : s.n., 2010.

XIV. ANEXOS

ANEXO 1

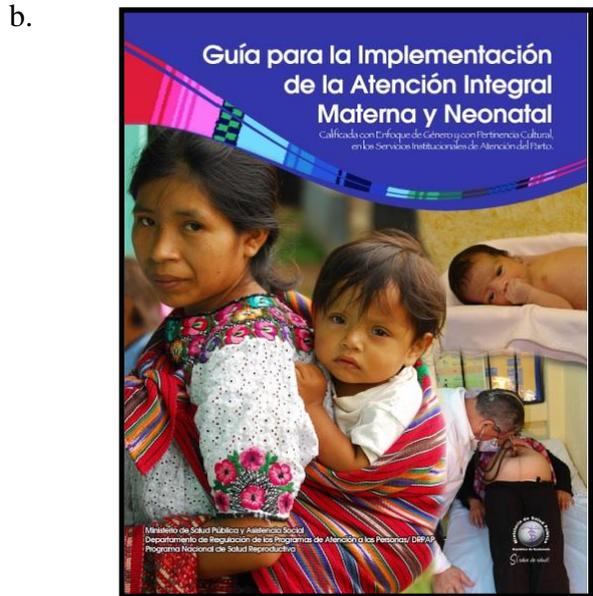
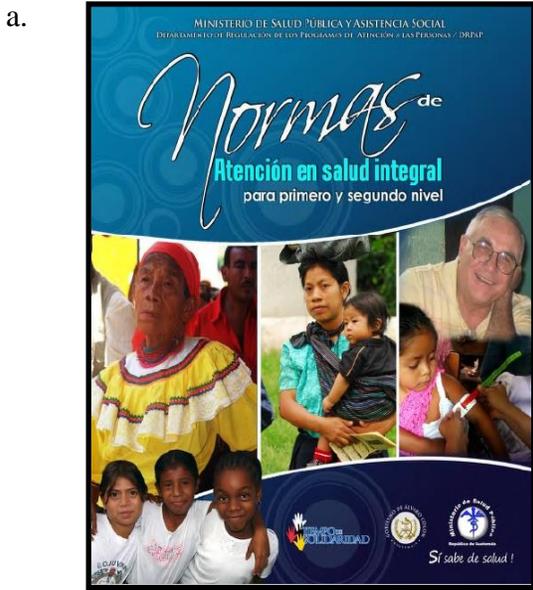
ENCUESTA DE DIAGNÓSTICO

Fecha:

Boleta No:

Puesto de Salud | | Centro de Salud | |

1. ¿Conoce usted esta normativa?



Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

a. Si | | No | |

b. Si | | No | |

a. ¿Ha recibido alguna capacitación de parte de sus autoridades con respecto a Hipertensión Inducida en el Embarazo?

Si | | No | |

b. Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿Quién le proveyó la capacitación?

ANEXO 2

TEST DE EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS DEL PERSONAL

Fecha:

--	--	--

Boleta No:

1

Este instrumento está diseñado para recolectar información en el personal médico y paramédico que labora en el **Primer Nivel de Atención** del MSPAS en el departamento de Sacatepéquez, sobre **El Manejo de los Trastornos Hipertensivos del Embarazo**, según el manual de Normas de Atención en Salud Integral para Primero y Segundo Nivel.

Todos los datos serán manejados con confidencialidad, no se compartirá la información sin previa autorización, ninguna otra persona tendrá acceso a esta información, durante el proceso de recolección de datos; usted será tratado/a con respeto, se mantendrá su individualidad e intimidad. Por lo que solicito su colaboración a efecto de responder el presente test, de antemano agradezco su colaboración.

Usted es:

Médico Local

Médico EPS

Médico Ambulatorio

Médico Cooperación Internacional

Enfermera Profesional

Enfermera Ambulatoria

Auxiliar de Enfermería

Trabaja en:

Puesto de Salud | |

Instrucciones: A continuación, se presenta una serie de preguntas, responda según crea conveniente, de acuerdo a los conocimientos y la experiencia laboral que posee. Lea detenidamente los enunciados y subraye la respuesta correcta, puede utilizar bolígrafo, No lápiz, de cualquier color.

1. ¿Cuál de los siguientes enunciados corresponde a la definición de preeclampsia?
 - a) Hipertensión arterial y proteinuria después de la semana 20
 - b) Hipertensión arterial después de la semana 18

- c) Hipertensión arterial desde el inicio del embarazo
2. Son manifestaciones clínicas de la preeclampsia las siguientes, excepto:
- Dolor en la boca del estómago (epigastralgia)
 - Edema de cara y manos
 - Sudoración
 - Visión borrosa
 - Cefalea
3. Según los niveles de presión arterial, ¿cómo se clasifica una paciente con preeclampsia moderada?
- Presión arterial 130/100 mmHg
 - Presión arterial $>140 / \geq 90$
 - Presión arterial 145/95 mmhg
4. Según el examen de orina ¿cómo se clasifica una paciente con preeclampsia moderada?
- Presencia de proteinuria 2 cruces o 1 gr/lit en examen de orina de muestra al azar con tira reactiva o 300 mg/lit en orina 24 horas
 - Presencia de proteinuria 1 cruz o 50mg/lit en examen de orina simple o 150 mg/lit en orina 24 horas
 - Examen de orina normal y presencia de 300 mg/lit en orina de 24 horas
5. ¿Si a su servicio acude una paciente embarazada que presenta valores de presión arterial sistólica >160 y diastólica ≥ 110 , usted la clasificaría cómo?
- Preeclampsia moderada
 - Eclampsia
 - Preeclampsia severa
 - Urgencia hipertensiva
6. Los siguientes, son síntomas que debe presentar una paciente con presión arterial $>140 / \geq 90$ para que se clasifique como preeclampsia, **excepto**
- Dolor de cabeza severo
 - Dolor abdominal severo
 - Convulsiones
 - Presencia de proteinuria tres cruces o más de 3gr/lit en muestra de orina

7. Como clasifica usted una paciente con eclampsia
- Paciente embarazada que presenta convulsiones
 - Paciente embarazada con signos de preeclampsia mas convulsiones y/o coma
 - Paciente embarazada con hemorragia vaginal
8. En relación a la conducta y tratamiento según las Normas de Atención para pacientes con Preeclampsia/Eclampsia ¿cuál es el enunciado **incorrecto**?:
- Canalice con angiocat 16 ó 18 y con solución Mixto 1000 cc IV a 30 gotas por minuto.
 - Administre lentamente en cada glúteo 5 g de sulfato de magnesio, al 50% con 1 ml de lidocaína sin epinefrina, IM profundo (dosis total de 10g)
 - Coloque sonda foley
 - Vigile durante la administración de sulfato de magnesio frecuencia respiratoria y los reflejos
9. ¿Cuáles son los signos de una intoxicación por sulfato de magnesio?
- Frecuencia respiratoria menor a 16 respiraciones por minuto
 - Falta de reflejo patelar o rotuliano
 - Rash eritematoso en cuerpo
 - A y B son correctas
 - Todas son correctas
10. ¿Cuál es la conducta a seguir en una paciente que presente intoxicación aguda por sulfato de magnesio?
- Administrar 1 ml de gluconato de calcio al 10% diluido en 9 ml de solución salina o agua tridestilada, vía IV
 - Administrar 10 ml de gluconato de calcio al 10% diluido en 500 ml de solución dextrosada, vía IV
 - Administrar 10 mg de clorfeniramina y 8 mg de dexametasona vía IV

ANEXO 3

TEST DE EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS DEL PERSONAL

Fecha:

--	--	--

Boleta No:

2

Este instrumento está diseñado para recolectar información en el personal médico y paramédico que labora en el **Segundo Nivel de Atención** del MSPAS en el departamento de Sacatepéquez, sobre **El Manejo de los Trastornos Hipertensivos del Embarazo**, según el manual de Normas de atención en Salud Integral para Primero y Segundo Nivel.

Todos los datos serán manejados con confidencialidad, no se compartirá la información sin previa autorización, ninguna otra persona tendrá acceso a esta información, durante el proceso de recolección de datos; usted será tratado/a con respeto, se mantendrá su individualidad e intimidad. Por lo que solicito su colaboración a efecto de responder el presente test, de antemano agradezco su colaboración.

Usted es:

Médico Local	<input type="checkbox"/>
Médico EPS	<input type="checkbox"/>
Médico Ambulatorio	<input type="checkbox"/>
Médico Cooperación Internacional	<input type="checkbox"/>
Enfermera Profesional	<input type="checkbox"/>
Enfermera Ambulatoria	<input type="checkbox"/>
Auxiliar de Enfermería	<input type="checkbox"/>

Trabaja en:

| Centro de Salud | |

Instrucciones: A continuación, se presenta una serie de preguntas, responda según crea conveniente, de acuerdo a los conocimientos y la experiencia laboral que posee. lea detenidamente los enunciados y subraye la respuesta correcta, puede utilizar bolígrafo, No lápiz, de cualquier color.

1. ¿Cuál de los siguientes enunciados corresponde a la definición de preeclampsia?
 - a. Hipertensión arterial y proteinuria después de la semana 20
 - b. Hipertensión arterial después de la semana 18
 - c. Hipertensión arterial desde el inicio del embarazo

2. Son manifestaciones clínicas de la preeclampsia las siguientes, excepto:
 - a. Dolor en la boca del estómago (epigastralgia)
 - b. Edema de cara y manos
 - c. Sudoración
 - d. Visión borrosa
 - e. Cefalea

3. Según los niveles de presión arterial, ¿cómo se clasifica una paciente con preeclampsia moderada?
 - a. Presión Arterial 130/100 mmHg
 - b. Presión Arterial $>140 / \geq 90$
 - c. Presión Arterial 145/95 mmhg

4. Según el examen de orina ¿cómo se clasifica una paciente con preeclampsia moderada?
 - a. Presencia de proteinuria 2 cruces o 1 gr/lit en examen de orina de muestra al azar con tira reactiva o 300 mg/lit en orina 24 horas
 - b. Presencia de proteinuria 1 cruz o 50mg/lit en examen de orina simple o 150 mg/lit en orina 24 horas
 - c. Examen de orina normal y presencia de 300 mg/lit en orina de 24 horas

5. ¿Si a su servicio acude una paciente embarazada que presenta valores de presión arterial sistólica >160 y diastólica ≥ 110 , usted la clasificaría cómo?
 - a. Preeclampsia moderada
 - b. Eclampsia
 - c. Preeclampsia severa
 - d. Urgencia hipertensiva

6. los siguientes, son síntomas que debe presentar una paciente con presión arterial $>140 / \geq 90$ para que se clasifique como preeclampsia, **excepto**
 - a. Dolor de cabeza severo
 - b. Dolor abdominal severo
 - c. Convulsiones
 - d. Presencia de proteinuria tres cruces o más de 3gr/lit en muestra de orina.

7. ¿Cómo clasifica usted una paciente con eclampsia?
- Paciente embarazada que presenta convulsiones
 - Paciente embarazada con signos de preeclampsia más convulsiones y/o coma
 - Paciente embarazada con hemorragia vaginal
8. En relación a la conducta y tratamiento según las Normas de Atención para pacientes con Preeclampsia/Eclampsia ¿cuál es el **incorrecto**?
- Canalice con angiocat 16 ó 18 y con solución mixto 1000 cc IV a 30 gotas por minuto.
 - Administre lentamente en cada glúteo 5 g de sulfato de magnesio, al 50% con 1 ml de lidocaína sin epinefrina, IM profundo (dosis total de 10 g).
 - Coloque sonda foley
 - Vigile durante la administración de sulfato de magnesio frecuencia respiratoria y los reflejos.
9. ¿Cuáles son los signos de una intoxicación por sulfato de magnesio?
- Frecuencia Respiratoria Menor a 16 respiraciones por minuto
 - Falta de Reflejo patelar o Rotuliano
 - Rash eritematoso en cuerpo
 - A y B son correctas
 - Todas son correctas
10. ¿Cuál es la conducta a seguir en una paciente que presente intoxicación aguda por sulfato de magnesio?
- Administrar 1 ml de gluconato de calcio al 10% diluido en 9 ml de solución salina o agua tridestilada, vía IV
 - Administrar 10 ml de Gluconato de Calcio al 10% diluido en 500 ml de solución dextrosada, vía IV
 - Administrar 10 mg de clorfeniramina y 8 mg de dexametasona vía IV

ANEXO 4

BOLETA DE OBSERVACIÓN DE ABASTECIMIENTO DE INSUMOS E INFRAESTRUCTURA

Fecha:

Boleta No:

Puesto de Salud | | Centro de Salud | |

Equipo:

No.	Equipo	Si	Estado			No
			Bueno	Malo	Regular	
1.	Balanza de pie					
2.	Cinta métrica					
3.	Gestómetro					
4.	Esfigmomanómetro					
5.	Estetoscopio					
6.	Doppler fetal					
7.	Fetoscopio					
8.	Martillo de reflejos					

Infraestructura:

No.	Infraestructura	Si	Estado			No
			Bueno	Malo	Regular	
1.	Clínica para atención de control prenatal.					

Insumos

No.	Insumo	Si	Mínimo	Máximo	No.
Medicamentos					
1.	Sulfato de Magnesio 50%				
2.	Lidocaína sin Epinefrina				
3.	Gluconato de Calcio al 10%				
Varios					
4.	Tiras de orina				
5.	Sonda Foley #18				
6.	Bolsa recolectora de orina				
7.	Angiocat # 16				
8.	Angiocat # 18				
9.	Solución hartman 1000 cc				
10.	Solución salina 100 cc				
11.	Agua tridestilada (frasco)				
12.	Algodón				
13.	Alcohol				
14.	Jeringas				
15.	Ficha clínica de embarazada				
16.	Hoja de referencia				
17.	Gel conductor para monitor fetal				
18.	SIGSA 3PS				
19.	SIGSA 3CS				

Antigua Guatemala, 15 de mayo de 2017.

Dr. Francisco Bermúdez Villa
Director de Área de Salud de Sacatepéquez
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Presente

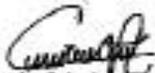
Reciba usted un cálido y afectuoso saludo, al mismo tiempo permítame exponer lo siguiente:

Yo María Cristina Tocay Chun estudiante del octavo trimestre de la Maestría de salud pública con énfasis en gerencia y administración de servicios de la Universidad Rafael Landívar, solicito a usted autorización para realizar el trabajo de campo del proyecto de tesis titulado: "Evaluación del manejo de la hipertensión inducida por el embarazo con base en las normas de atención en salud integral, en el primer y segundo nivel de atención en Sacatepéquez, Guatemala 2016"; el cual tengo programado realizarlo en los puestos y centros de atención del área de Sacatepéquez, durante la fechas del 22 al 31 de mayo del presente año, conforme cronograma adjunto.

La información que se solicitara para dicho estudio, será eminentemente con fines académicos y se solicitara consentimiento de forma verbal al personal que labora en cada servicio para la realización del mismo.

Agradeciendo de antemano su pronta respuesta y autorización a la misma.

Atentamente,


María Cristina Tocay Chun
Estudiante 2521115


Vo.Bo. Dra. Vella Lorena Oliva Herrera
Magister en Salud Pública con Énfasis en Epidemiología y Gerencia
Catedrática Investigación IV
Universidad Rafael Landívar

Adj.: Cronograma
Carta de Aprobación de Protocolo
Protocolo de Investigación