

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Unidad de Segunda Especialización en Medicina



**“INFLUENCIA DE LA EDUCACION PRENATAL SOBRE
DETECCIÓN DE TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL
EMBARAZO EN HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE
CAJAMARCA DURANTE EL PERIODO AGOSTO 2017-
DICIEMBRE 2017”**

Proyecto de Trabajo de Investigación

Médico Residente Erick Giuliano Guillén Paredes
Especialidad en Medicina Familiar y Comunitaria

Cajamarca, 2018

**“INFLUENCIA DE LA EDUCACION PRENATAL SOBRE
DETECCIÓN DE TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL
EMBARAZO EN HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE
CAJAMARCA DURANTE EL PERIODO AGOSTO 2017-
DICIEMBRE 2017”.**

CONTENIDO

I. GENERALIDADES

1. Titulo
2. Nombres y apellidos del autor
3. Nombre y apellidos del asesor
4. Tipo de investigación
5. Departamento y área académica a los que pertenece el proyecto
6. Institucion donde se desarrollará el proyecto
7. Localidad donde se desarrollará el proyecto
8. Duración inicial del proyecto, fecha de inicio y de termino
9. Cronograma
 - 9.1 Presentación del Proyecto
 - 9.2 Recolección de datos
 - 9.3 Procesamiento de Datos
 - 9.4 Análisis de datos
 - 9.5 Elaboración del informe
10. Recursos disponibles
11. Financiamiento

II. PLAN DE INVESTIGACION

1. EL PROBLEMA CIENTIFICO Y OBJETIVOS

Definicion y delimitacion del problema

Formulacion del problema

Objetivos de la investigación

Justificación

2. MARCO TEORICO

Antecedentes del problema

Bases teóricas

Definición de terminos básicos

3. HIPOTESIS: FORMULACION DE HIPOTESIS Y DEFINICION DE VARIABLES

Hipótesis de investigación

Hipótesis Nula

Definición de variables

Operacionalización de variables

4. METODOLOGIA

Técnicas de muestreo

Técnicas de experimentación

UNIDAD DE ANÁLISIS

Técnica de recolección de datos

Técnicas para el procesamiento y análisis de la información.

Técnicas para el procesamiento y análisis de información

PROCESAMIENTO DE DATOS

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANEXOS: MODELO DE ENCUESTA

I. GENERALIDADES

1. Título del trabajo de tesis

“INFLUENCIA DE LA EDUCACION PRENATAL SOBRE DETECCIÓN DE TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO EN HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA DURANTE EL PERIODO AGOSTO 2017- DICIEMBRE 2017”.

2. Nombres y apellidos del autor:

Erick Giuliano GUILLÉN PAREDES

3. Nombres y apellidos del profesor asesor, indicando la categoría, especialidad y centro laboral

Dr. Wilder A. Guevara Ortiz

Magister en Educación, mención en Docencia e Investigación en Educación Superior

Docente en la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Cajamarca

4. Tipo de investigación:

Descriptivo, transversal, retrospectivo

Orientación: Básica

Régimen de investigación: Libre

5. Departamento y área académica a la que pertenece el proyecto

Departamento de Medicina. Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca

Área: Ciencias Clínicas

6. Instituciones donde se desarrolla el proyecto.

Servicio de Ginecobstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

Ubicado en Jr. Larry Jhonson S/N , barrio Mollepampa,-Cajamarca

7. Localidad donde se realiza la investigación:

Cajamarca. La región Cajamarca se encuentra ubicado en la zona nor-andina del Perú a una distancia de 856 kms de la ciudad de Lima, capital del Perú. Cuenta con 13 provincias y 127 distritos, sus provincias son

Cajabamba, Cajamarca, Celendin, Contumaza, Cutervo, Chota, Hualgayoc, Jaen, San Ignacio, San Miguel, San Marcos, San Pablo y Santa Cruz.

8. Duración inicial del proyecto, fecha de inicio y de termino

Fecha e Inicio: Junio 2017

Fecha de Término: Diciembre 2017

9. Cronograma

9.1 Presentación del Proyecto: Agosto 2017

9.2 Recolección de datos: Setiembre 2017

9.3 Procesamiento de Datos: Octubre 2017

9.4 Análisis de datos: Noviembre 2017

9.5 Elaboración del informe: Diciembre 2017

10. Recursos Disponibles

- Recursos Humanos, Médico Residente del segundo año de la especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria, obstetras y ginecólogos del Hospital Regional Docente de Cajamarca
- Recursos Materiales:
 - Lapiceros “Pilot”
 - Lápiz “Faber Castell”
 - Corrector “Paper Mate”
 - Borrador “Faber Castell”
 - Papel bond A4/ 7g “Report”
 - Esfingomanometro para adulto “Riester”
 - Estetoscopio “Litman”
- Materiales informativos:
 - Historias clínicas de los pacientes en estudio
 - Folletos informativos
 - Papelotes educativos

11. Financiamiento:

Autofinanciado por el investigador

II. PLAN DE INVESTIGACION:

1. EL PROBLEMA CIENTIFICO Y LOS OBJETIVOS

- Definición y delimitación del problema:

El embarazo es considerado un proceso fisiológico en la mujer, sin embargo, muchas mujeres están expuestas a diversos tipos de morbilidades, como las obstétricas severas.

Los trastornos hipertensivos son las complicaciones médicas más frecuentes del embarazo, que es de carácter progresivo e irreversible que afecta múltiples órganos, siendo responsable de una proporción considerable de muertes maternas y perinatales. Complica de 3 a 22% de los embarazos.² En el Perú, su incidencia fluctúa entre 10 y 15% en la población hospitalaria.³ La incidencia de la enfermedad hipertensiva del embarazo es mayor en la costa que en la sierra, pero la mortalidad materna por esta causa es mayor en la sierra; no parecen existir diferencias mayores entre las características de esta enfermedad en ambas regiones. En el Perú, es la segunda causa de muerte materna, con 32%.⁴

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda en el quinto objetivo de Desarrollo del Milenio, “mejorar la salud de las madres y reducir en el año 2015, tres cuartas partes la tasa de mortalidad materna”. Es por ello que la mortalidad materna es un indicador internacionalmente aceptado para evaluar los progresos en la lucha por eliminar la desigualdad social.⁵ A pesar de los avances logrados en las últimas décadas en mejorar los métodos diagnósticos, la educación en materia de salud no ha tenido el crecimiento esperado comparado con el desarrollo tecnológico, por lo cual la detección temprana de los trastornos hipertensivos del embarazo

queda limitada exclusivamente al personal de salud sin una participación activa de la población gestante⁶.

El Hospital Regional de Cajamarca atiende diariamente un gran número de pacientes y un buen porcentaje de éstos lo constituyen las embarazadas. Se ha logrado observar que en este centro no hay datos generales sobre el riesgo obstétrico de las pacientes atendidas y los conocimientos que éstas poseen sobre los trastornos hipertensivos del embarazo⁵.

Se han realizado estudios en otros países sobre la educación de las embarazadas en cuanto a la hipertensión arterial, donde ha predominado el desconocimiento acerca de los principales síntomas de hipertensión, factores de riesgo y los cuidados perinatales en las pacientes con riesgo de hipertensión arterial, observándose una modificación después de haber terminado la intervención educativa.⁶

La prevención de la hipertensión arterial es la medida sanitaria más importante, universal y menos costosa. El perfeccionamiento, la prevención y el control de la presión arterial es un desafío para todos los países y debe constituir una prioridad de las instituciones de salud, la población y los gobiernos. La adecuada percepción del riesgo que significa padecer de hipertensión arterial obliga a ejecutar una estrategia poblacional con medidas de promoción y educación, dirigidas a la disminución de la presión arterial impactando sobre otros factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial. Solo cuando se identifiquen los factores causales de la enfermedad hipertensiva gestacional en la comunidad, se podrá hacer un verdadero intento por prevenirlo.

Dado que este problema de salud no es despreciable al ocupar un lugar importante en las causas de morbimortalidad a nivel nacional y que en cada

embarazo se estima la aparición de esta complicación entre un 5% y 30% de los casos ⁷, debería existir un registro de los factores predisponentes más comunes en la población atendida ya que constituye un riesgo latente que amerita ser vigilado y controlado por el personal de salud, además de reforzar la educación en las mujeres en cuanto a esta problemática².

Los trastornos hipertensivos del embarazo son conocidos desde la antigua Grecia y se han postulados diferentes criterios acerca de las causas que lo provocan, lo cual no se ha establecido verdaderamente, aunque se conocen ciertos factores que predisponen a una gestante para el desarrollo de una hipertensión. La preclampsia complica del 2-8% de los embarazos en países desarrollados; la eclampsia es rara y afecta alrededor de uno cada 2000 partos, mientras que en los países en vías de desarrollo varía de uno en 100 a uno en 1700 partos, esta enfermedad se relaciona con un serie de factores predisponentes: edades extremas de la vida, evaluación nutricional, nuliparidad, nivel socioeconómico bajo y habito de fumar⁸.

Al elevarse la presión arterial durante el embarazo puede conducir a los trastornos de la función placentaria, lo que trae como consecuencia un producto pequeño e implica un mayor riesgo de muerte intrauterina y aumento de la mortalidad perinatal a causa de esta enfermedad. Si bien es cierto que existe un Programa de Atención Integral a la Mujer, en la mayoría de ocasiones la población materna desconoce de la existencia de esta entidad nosológica. Por lo que al realizar esta investigación, pretendemos colaborar con el hospital y determinar como influye la educación prenatal sobre los conocimientos que poseen las embarazadas que asisten a monitoreos fetales ambulatorios mediante la recolección de información necesaria sobre los aspectos más importantes a vigilar en la población que atienden así como los elementos teóricos básicos a reforzar en este grupo a través de la educación para la salud⁹.

- **Formulación del problema:**

¿EXISTE INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN PRENATAL PARA LA DETECCIÓN DE LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS AMBULATORIOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA EN EL PERIODO COMPRENDIDO AGOSTO 2017 A DICIEMBRE 2017?

- **Objetivo de la investigación:**

OBJETIVO GENERAL:

- Establecer la influencia de la educación prenatal para la detección de los Trastornos Hipertensivos del Embarazo en la población gestante que acuden a realizarse monitoreos fetales ambulatorios en el Hospital Regional de Docente de Cajamarca, en el período Agosto 2017 a Diciembre 2017.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Establecer el perfil demográfico de las embarazadas que acuden a control prenatal en Hospital Regional de Docente de Cajamarca.
- Identificar los factores de riesgo y los síntomas de alarma que las embarazadas relacionan frecuentemente con los Trastornos Hipertensivos del embarazo.
- Determinar la fuente de información que tienen las pacientes sobre los signos y síntomas de alarma de toxemia.

- **Justificación:**

Siendo este estudio el primer estudio en realizarse en esta ciudad y en este hospital, pretendemos con este trabajo determinar el conocimiento que posean las embarazadas sobre los trastornos hipertensivos del embarazo y la importancia del componente educativo, en las pacientes

que acudan a la toma de monitoreos fetales ambulatorios al Hospital Regional de Cajamarca en el período comprendido entre Agosto y Diciembre del 2017. Además, consideramos también para este estudio, mencionar sólo aquellos factores de riesgo que puedan recogerse de forma ambulatoria, tales como: paridad y edad de la paciente, antecedentes de trastornos hipertensivos en el embarazo anterior, historia familiar de preeclampsia, gestación múltiple, bajo nivel educativo, atención prenatal deficiente, hábitos tóxicos, antecedentes de hipertensión arterial, diabetes mellitus o de enfermedad renal crónica, entre otros.

2. MARCO TEORICO:

- Antecedentes del problema

Flores, K., en el año 2015, en el estudio: “Factores de riesgo para preeclampsia severa en el Hospital Nacional PNP Luis n. Saenz” se observó que en un 83.5% tuvo relación en una adecuada educación prenatal en el hallazgo de preeclampsia³⁰.

Cerda, A., en el 2015, mediante el trabajo “Factores de riesgo para la preeclampsia en pacientes adolescentes atendidas en el Hospital Provincial General de Latacunga” observo que en el la educacion prenatal de las adolescentes preeclamptica, el 63% tienen menos de 3 controles, mientras 20% los controles prenatales son mayores de 3, y un 17% de la población no tiene ningún control. En la investigación se nota desinterés de las adolescentes en acudir a los centros de salud a realizarse los controles prenatales necesarios durante el embarazo³¹.

Cabeza, J., en el año 2013, mediante un estudio: “Factores de riesgo para el desarrollo de preeclampsia atendidas en el Hospital de Apoyo Sullana”, con respecto la educacion prenatal se observó que el 7,41% de los casos

no tuvieron educación prenatal y en el grupo control solo 2,78% ($p > 0,05$)³².

Vargas, M. , en el año 2012, mediante el trabajo de investigación :“La preeclampsia un problema de salud pública mundial” demostro que la detección materna para la preeclampsia con una historia clínica y la educación prenatal correcta es de sólo 45,3% de los casos³³.

Grande, J. y col., en el año 2011 . en el estudio: “Efecto de la educacion prenatal sobre detección trastornos hipertensivos del embarazo en Hospital Regional de Sonsonate, se observó que hay un 80% de de influcnecia de la educacion prenatal en la detección oportuna de transtornos hipertensivos en el embarazo³⁴.

- **Bases Teóricas:**

El embarazo es un evento fisiológico propio de la mujer, en el cual se producen una serie de ajustes en el organismo que permiten adaptarse a las nuevas exigencias tanto de la madre como del feto².

El embarazo normal se caracteriza por cambios importantes de la presión arterial, del balance de sodio y de la función renal. La presión arterial cae como promedio 10 mmHg durante el segundo trimestre. La reducción de la presión arterial se acompaña de retención renal de sodio y agua para cumplir las demandas de la placenta y el feto, produciéndose expansión de volumen con aumento del gasto cardíaco y de la perfusión renal. A medida que se aproxima el momento del parto los cambios se atenúan y la presión arterial regresa a la normalidad.¹⁰

Enfermedad Hipertensiva del Embarazo:

La enfermedad hipertensiva ocurre en aproximadamente 12 a 22% de embarazos, y es directamente responsable de 17.6% de muertes maternas en

los Estados Unidos, sin embargo, hay confusión sobre la terminología y la clasificación de estos desórdenes³.

Los trastornos hipertensivos del embarazo continúan siendo un problema no resuelto por la obstetricia a pesar de los grandes esfuerzos de investigación que se remontan a la era prehipocrática, no se conoce su etiología ni están completamente aclarados los mecanismos fisiopatológicos implicados en su desarrollo².

Diagnóstico de Hipertensión Arterial.

Según los criterios establecidos en mujeres embarazadas, la hipertensión se define como nivel sistólico de la presión arterial de 140 mm Hg o más, o nivel diastólico de 90 mmHg o más, que ocurra después de 20 semanas de gestación en una mujer con la presión arterial previamente normal, dos veces consecutivas con 6 horas de diferencia. Tanto como un cuarto de mujeres con la hipertensión gestacional desarrollará proteinuria, y edema¹⁰.

Cuando la tensión arterial es de 160/110 mm Hg no es necesario repetir la toma. También se dice que hay hipertensión en el embarazo cuando se encuentra una tensión arterial media de 105 mm Hg o más¹¹.

$TAM = TA \text{ sistólica} + 2 \text{ TA diastólica} / 3$

En el pasado, se había recomendado que un incremento de 30 mm Hg de la tensión arterial sistólica y/o 15 mm Hg de la diastólica se usara como criterio de diagnóstico, incluso cuando los valores absolutos estuvieran por debajo de 140/90 mm Hg. Este criterio ya no se recomienda porque la evidencia demostró que es poco probable que las mujeres ubicadas en este grupo sufran más resultados adversos en su embarazo, es decir, que sólo se justifica una observación cuidadosa en estas pacientes.⁹

Clasificación de los Trastornos Hipertensivos del Embarazo.

El término de Trastornos Hipertensivos del embarazo incluye un espectro amplio de condiciones y la clasificación comúnmente aceptada es la del National High Blood Pressure Education Program-Working Group (2000), que la divide en cinco categorías¹³:

A. Hipertensión Gestacional.

Anteriormente se le denominaba hipertensión inducida por el embarazo. Su diagnóstico se realiza en pacientes cuya hipertensión aparece por primera vez durante el embarazo, pero que no han desarrollado proteinuria. La hipertensión gestacional se denomina hipertensión transitoria sino se desarrolla preeclampsia y la presión arterial ha regresado a la normalidad después de 12 semanas de puerperio¹⁴.

En esta clasificación, el diagnóstico final de que la mujer no tiene preeclampsia se hace solo después del parto. Por tanto, la hipertensión gestacional constituye un diagnóstico de exclusión. Sin embargo, se sabe que las mujeres con hipertensión gestacional pueden desarrollar otros signos asociados con preeclampsia, por ejemplo, cefaleas, dolor epigástrico o trombocitopenia. La mortalidad perinatal apenas difiere en estas pacientes de la observada entre las gestantes con valores normales de presión arterial¹⁵.

B. Preeclampsia.

Es un síndrome específico del embarazo en el que hay menor perfusión de los órganos secundaria a vasoespasmo y activación endotelial. Aparece después de las 20 semanas de gestación, aunque habitualmente comienza al principio del tercer trimestre³⁷.

Fisiopatología.

En casos de preeclampsia, la invasión por el trofoblasto parece ser incompleta^{11,12}. La interacción de varios agentes vaso activos, tales como la prostaciclina (vasodilatador), el tromboxano A2 (vasoconstrictor potente), el óxido nítrico (vasodilatador potente), y las endotelinas (vasoconstrictoras potentes) que causan otro cambio fisiopatológico considerando en preeclampsia: El vasoespasmo intenso. El vasoespasmo y la hemoconcentración subsecuente se asocian a la contracción del espacio intravascular¹².

Cambios vasculares.

La hemoconcentración, además de la hipertensión, es un cambio vascular significativo, porque las mujeres con el síndrome preeclampsia - eclampsia pueden no desarrollar la hipervolemia normal del embarazo¹³.

Los cambios en la reactividad vascular se pueden mediar por las prostaglandinas.

Debido al escape capilar y la presión oncótica coloidal disminuida asociados a menudo a este síndrome, las tentativas de ampliar el espacio intravascular con terapia fluida vigorosa en estas mujeres, puede dar lugar a la elevación de la presión capilar pulmonar en cuña e incluso del edema pulmonar¹².

Cambios hematológicos:

Varios cambios hematológicos también pueden ocurrir en mujeres con preeclampsia, especialmente cuando la preeclampsia es severa. La trombocitopenia y la hemólisis pueden ocurrir como parte del síndrome del HELLP, aún cuando la etiología es desconocida¹⁴.

En la interpretación de los niveles del hematocrito en la preeclampsia severa se debe tomar en la consideración que la hemólisis o la hemoconcentración o ambos pueden ocurrir¹⁶.

La función hepática:

Se puede alterar significativamente en mujeres con preeclampsia severa. La alanina aminotransferasa y el aspartato aminotransferasa pueden estar elevadas.

La hiperbilirubinemia puede ocurrir, especialmente en la presencia de la hemólisis.

La hemorragia hepática, que se manifiesta generalmente como hematoma subcapsular, también puede ocurrir, especialmente en mujeres con preeclampsia y dolor abdominal superior (raramente ocurre la ruptura hepática, que se asocia a una alta cifra de mortalidad)¹⁴

La preeclampsia severa y la implicación hepática pueden desarrollar síndrome de HELLP. Se describe que el síndrome de HELLP puede ocurrir en aproximadamente el 20% de mujeres con preeclampsia grave¹⁰.

Como la preeclampsia grave, el síndrome de HELLP se asocia a un riesgo creciente de resultados adversos, incluyendo el abrupcio placentario, falla renal, hematoma hepático subcapsular, preeclampsia recurrente, parto pretérmino, y de la muerte fetal o materna^{9,10}.

Las manifestaciones neurológicas y cerebrales:

La eclampsia sigue siendo una causa de la mortalidad materna, generalmente en la asociación con la hemorragia intracraneana.^{15,16}

Aunque es infrecuente, la ceguera temporal (que dura algunas horas hasta una semana) puede acompañar la preeclampsia grave y la eclampsia.¹⁷

Otras manifestaciones del sistema nervioso incluyen cefalea, la visión borrosa, escotomas, y la hiperreflexia¹⁵.

Los cambios renales:

Como resultado del vasoespasmo, del aumento previsto normal en el índice del filtrado glomerular y de sangre renal, la disminución prevista de la creatinina en suero puede no ocurrir en mujeres con preeclampsia, especialmente si la enfermedad es severa. La oliguria, (comúnmente definida en forma arbitraria) como menos de 500 ml en 24 horas, también puede ocurrir secundaria a la hemoconcentración y al flujo sanguíneo renal disminuido. Raramente, la oliguria persistente puede reflejar la necrosis tubular, que puede conducir a la falla renal aguda¹².

Los cambios fetales:

Como resultado del flujo uteroplacentario deteriorado, o del infarto placentario, se pueden encontrar manifestaciones en la sangre en la preecláptica, también se pueden observar en la unidad placentaria fetal. Estos incluyen la restricción intrauterina del crecimiento, oligohidramnios, abrupción de la placenta, y el estado fetal en riesgo demostrado en vigilancia del anteparto.¹⁷

¿Hay métodos eficaces para identificar a mujeres en el riesgo para la preeclampsia?

No se ha encontrado ninguna prueba de investigación confiable y rentable para identificar a embarazadas con riesgo de preeclampsia. El ácido úrico es una de las pruebas más utilizadas pero tiene un valor pronóstico positivo de solamente 33% y no ha probado ser útil en predecir la preeclampsia.¹⁸

La flujometría Doppler de las arterias uterinas no ha sido considerada una prueba útil para las mujeres embarazadas, en pacientes de bajo riesgo para la preeclampsia.

Tratamiento óptimo para la preeclampsia

La observación continua es apropiada únicamente para la mujer con un feto pretérmino si tiene preeclampsia leve. Tal terapia consiste en la evaluación fetal y materna. Ningún ensayo seleccionado al azar ha determinado las mejores pruebas para la evaluación fetal¹⁴.

Se recomienda pruebas sin stress semanales, perfiles biofísicos, o ambos, que se deben repetir según la condición materna. La prueba se recomienda dos veces por semana cuando se sospecha restricción del crecimiento intrauterino u oligohidramnios¹³.

El control diario del movimiento del feto también ha probado ser útil. También se recomienda el examen por USG cada tres semanas para comprobar el crecimiento fetal, y el índice del líquido amniótico.¹⁹

Los cuidados maternos consisten sobre todo en la evaluación frecuente para evitar la agravación de la preeclampsia¹⁸.

Pruebas de laboratorio iniciales tales como recuento de plaquetas, enzimas hepáticas, función renal, y una recolección de orina de 12 a 24 horas para evaluar las proteínas.

El manejo de una paciente con preeclampsia severa y lejana al término, debe realizarse en un centro de cuidado de tercer nivel, y en consulta con un/a obstetra- ginecólogo con el entrenamiento, la experiencia y capacidad en manejo de embarazos de alto riesgo, y un/a sub especialista materno- fetal¹⁷.

Ningún ensayo clínico seleccionado al azar ha comparado el manejo

conservador contra el manejo agresivo de mujeres con síndrome de HELLP¹⁰.

Los criterios mínimos para su diagnóstico son la presencia de tensión arterial $\geq 140/90$ mm Hg más proteinuria ≥ 300 mg en 24 horas o 30 mg/dl (1+ en la tirilla reactiva) persistente en muestras tomadas al azar. La proteinuria es un signo importante de preeclampsia y en su ausencia, el diagnóstico es cuestionable¹⁴.

Se puede clasificar en leve o grave según los niveles de tensión arterial, presencia o no de sintomatología grave, diuresis diaria y parámetros de laboratorio (proteinuria, enzimas hepáticas, conteo de plaquetas, entre otros). Los hallazgos anormales de laboratorio aumentan la certeza de preeclampsia. Se considera como sintomatología grave la presencia de presión arterial ≥ 110 mm Hg, proteinuria persistente 2+ por tirilla reactiva, cefalea, trastornos visuales o cerebrales, dolor epigástrico, oliguria, creatininemia, trombocitopenia, elevación de enzimas hepáticas, edema pulmonar o retardo del crecimiento intrauterino².

La diferenciación entre preeclampsia leve y grave puede ser engañosa porque la enfermedad aparentemente leve puede progresar rápidamente a una enfermedad grave. El uso del edema como criterio diagnóstico se ha abandonado porque se describe hasta en el 80% de embarazadas normotensas, por lo que no resulta discriminador su presencia⁸.

Los estudios apoyan el uso del sulfato del magnesio para prevenir complicaciones en mujeres con preeclampsia severa o eclampsia aunque ningún ensayo clínico seleccionado al azar ha comparado el tratamiento con placebo¹.

La terapia antihipertensiva se recomienda generalmente para los niveles

diastólicos de la presión arterial de 105-110 mm Hg o mayores.²⁰

La hidralazina y el labetalol son los dos agentes más utilizados para este propósito²¹.

Manejo de la preeclampsia durante el parto

Para la preeclampsia leve, se prefiere el parto vaginal al alcanzar el término¹⁵.

Ningún ensayo clínico seleccionado al azar ha evaluado el método óptimo de finalización del embarazo para las mujeres con preeclampsia grave o eclampsia¹⁷.

Dos estudios retrospectivos que comparan la inducción del trabajo de parto con cesárea en mujeres con preeclampsia con embarazo lejano al término concluyeron:

“Que la inducción del trabajo de parto era razonable y no era “dañina” aún para los infantes de bajo peso”^{22,23}

“La decisión para finalizar el embarazo por cesárea debe ser individualizada”²⁴

Tratamiento antihipertensivo de la preeclampsia:

La hidralazina 5-10 mg por vía intravenosa cada 15-20 minutos hasta que se alcanza la respuesta deseada²¹.

Labetalol: la dosis intravenosa del bolo de 20 mg seguido por sulfato de magnesio 40 mg; sí no es eficaz, entonces sulfato de magnesio 80 mg. cada 10 minutos a la dosis total máxima de sulfato de magnesio de 220 mg²².

La anestesia durante trabajo y atención del parto en mujeres con preeclampsia

Con técnicas mejoradas en las últimas dos décadas, la anestesia

regional se ha convertido en la técnica preferida para las mujeres con preeclampsia severa y la eclampsia. Por otra parte, la anestesia general conlleva más riesgo a las mujeres embarazadas que la anestesia regional. La anestesia regional está contraindicada generalmente en la presencia de coagulopatía debido al potencial para las complicaciones hemorrágicas²⁴.

La preeclampsia y la prevención

Los estudios recientes se han centrado en la aspirina en dosis bajas, la suplementación con calcio, y la terapia antioxidante²².

La mayoría de la evidencia sugiere que la terapia de la aspirina en bajas dosis es de poco beneficio en la prevención de preeclampsia en las mujeres con poco riesgo.²⁵

A pesar de que el parto es siempre apropiado para la madre, este puede no ser óptimo para el feto en los casos en que éste es extremadamente inmaduro. La presencia de preeclampsia severa a una edad gestacional menor de 34 semanas requiere²⁶:

1. Hospitalización inmediata en la unidad de labor y partos.
2. Inicio de medicamentos antihipertensivos.
3. Administración de corticosteroides
4. Evaluación laboratorial.
5. Evaluación de la condición fetal.

La principal patología que afecta a los fetos de las pacientes con preeclampsia es la insuficiencia placentaria, la cual puede producir una restricción del

crecimiento intra uterino, así como una disminución en el volumen de líquido amniótico.

Durante el período de tiempo en el que la paciente se mantiene en observación, debe recibir drogas anti hipertensivas según sea necesario, para mantener una presión sistólica entre 140- 155 mm Hg presión diastólica entre 90- 105 mm. Hg²⁵.

Los antihipertensivos más utilizados: alfametildopa, nifedipina, hidralazina, labetalol²¹

Alfametildopa:

- Agonista de los receptores alfa.
- Hipotensor de acción central.
- Dosis de 500- 3000 mg/ día en 2-4 dosis.

Nifedipina:

- Bloqueador de los canales de calcio.
- Dosis de 40-120 mg/ día.
- Se asocia con debilidad neuromuscular en combinación con el sulfato.

Hidralazina:

- Vasodilatador del músculo liso arteriolar.
- Es utilizado en el manejo de las crisis hipertensivas.
- Dosis de 5 -10 mg/15 min según sea necesario sin exceder 25mg.
- Se ha asociado con hipotensión materna severa, abruptio, oliguria y efectos adversos en la frecuencia cardiaca fetal.

Labetalol:

- Antagonista de los receptores alfa y beta adrenérgicos combinados.

- Dosis de 600 – 2400 mg/ día (200 – 800 mg c/8 horas o en las crisis 20 mg. IV c/10 minutos hasta un máximo de 220 mg.
- Se ha asociado con bradicardia fetal.

C. Eclampsia.

Esta condición se considera como una emergencia obstétrica y es el estadio más grave de los trastornos hipertensivos del embarazo. Eclampsia significa “relámpago” y se define por la aparición de una convulsión de tipo gran mal y/o estado de coma en pacientes con preeclampsia sin datos de traumatismos o enfermedad neurológica, la cual conlleva a un grave riesgo para la salud del binomio madre-feto. La eclampsia puede aparecer antes del trabajo de parto, durante o después del mismo. Sin embargo, pueden hallarse convulsiones que se desarrollan luego de 48 horas y hasta 10 días después del parto, especialmente en nulíparas.⁷

Manejo de la eclampsia

Las mujeres con eclampsia requieren la pronta intervención intrahospitalaria. Cuando ocurre una crisis ecláptica, la mujer debe ser estabilizada medicamente¹³.

Primero, es importante controlar convulsiones y prevenir su repetición con sulfato de magnesio intravenoso o intramuscular¹⁴.

Un protocolo es un 4 grs. a la dosis de carga seguida de 6 grs. diluidos en 100 ml de líquido y administrada por vía intravenosa por 15-20 minutos, seguido por 2 g por hora como infusión intravenosa continua¹⁵.

Las medicaciones antihipertensivas se deben utilizar para las mujeres con los niveles diastólicos de la presión arterial mayores de 105 - 110 milímetros.²⁰

La bradicardia fetal ocurre con frecuencia durante una crisis ecláptica; generalmente esto se puede manejar por el tratamiento materno, y la finalización por cesárea no es obligatoria⁹.

D. Preeclampsia sobreagregada a la hipertensión crónica.

Se conoce que todos los trastornos hipertensivos crónicos, independientemente de su etiología, predisponen al desarrollo de preeclampsia o eclampsia superpuesta. Estos trastornos pueden hacer muy difícil el diagnóstico en las mujeres que no son examinadas hasta después de la mitad del embarazo. La preeclampsia sobreagregada puede desarrollarse hasta en un 25% de las mujeres con hipertensión crónica, sobre todo después de las 24 semanas².

El diagnóstico de la hipertensión subyacente crónica está sugerido por la presencia de hipertensión antes del embarazo, hipertensión detectada antes de las 20 semanas (a menos que exista enfermedad trofoblástica gestacional) o hipertensión persistente después de 12 semanas de puerperio. Cuando la hipertensión previa se acompaña de proteinuria, se diagnostica entonces como preeclampsia superpuesta a la hipertensión crónica.¹³

E. Hipertensión crónica.

Se refiere a la presencia de hipertensión previa al inicio del embarazo, que aparece antes de las 20 semanas de gestación o que persiste 42 días después del parto. A la forma crónica corresponde el 30% o más de las gestantes que tienen hipertensión arterial⁷.

RIESGO OBSTÉTRICO:

El riesgo obstétrico refleja la probabilidad de que se produzca un daño a la salud de la madre, del producto de la concepción o ambos⁶.

Riesgo obstétrico, factor de riesgo y enfoque de riesgo.

Algunos autores como Frederick Zuspan mencionan que el embarazo debe ser considerado en algunos momentos capaz de producir la muerte o daño permanente tanto a la madre como al recién nacido. Como podemos ver el concepto de riesgo ha sido utilizado en la atención médica desde hace muchos años y en el campo de la obstetricia ha adquirido especial relevancia.⁵

Factor de riesgo:

Se define como aquel que directa o indirectamente contribuye a que se modifique el desarrollo normal del feto, el estado materno o ambos. La importancia mayor de los factores de riesgo consiste en que son observables antes de la ocurrencia del hecho que predicen, por lo que la identificación temprana de los factores de riesgo seguida de un manejo adecuado puede prevenir o modificar los resultados perinatales desfavorables.

La detección precoz y/o la prevención debe ser el objetivo de la consulta de control de embarazo en las pacientes con factores de riesgo⁸.

Definición de Enfoque de Riesgo:

El enfoque de riesgo encierra el supuesto de que a medida que se avance en el conocimiento sobre los factores de riesgo que permitan acciones preventivas eficaces, los daños a la salud ocurrirán en menor número y consecuencia.⁹

Factores de riesgo para la Preeclampsia.

Los factores predisponentes para la preeclampsia los clasificaremos como factores preconcepcionales y factores asociados al embarazo⁸.

1) Factores de riesgo preconceptionales.

- Factores relacionados con el cónyuge: primipaternidad (24%), cónyuge que haya sido padre de un embarazo con preeclampsia con otra mujer, cónyuge hijo de madre con preeclampsia.
- Factores relacionados con la madre: edad materna (menores de 15 años, mayores de 40 años; el riesgo de preeclampsia en un segundo embarazo aumenta 1.3 veces por cada 5 años que aumenta la edad materna), gestantes con antecedente de preeclampsia en embarazo anterior (27%), antecedentes familiares de preeclampsia en las hermanas o la madre (24-38%), intervalo entre embarazos (el riesgo aumenta 1.5 veces por cada 5 años de intervalo entre embarazos), obesidad o desnutrición.
- Enfermedades subyacentes: hipertensión arterial, enfermedad renal crónica, diabetes mellitus, enfermedades de origen autoinmune (Lupus Eritematoso Sistémico especialmente).
- Factores socioculturales: bajo nivel socioeconómico y cultural.
- Factores exógenos: hábito de fumar, ingestión de bebidas alcohólicas, consumo de drogas, estrés, exposición intrauterina a dietilestilbestrol⁶.

2) Factores de riesgo asociados al embarazo.

- Paridad: mujer primigesta (6.8 veces más riesgo), en el caso de las primigestantes adolescentes (< 16 años - 14%), y en las primigestantes mayores (> de 35 años 35%).
- Embarazo múltiple (35%, 5 veces más riesgo).
- Controles de embarazos escasos o con deficiencias en su calidad de atención.
- Otras condiciones obstétricas: Mola hidatidiforme, Eritroblastosis fetal, Polihidramnios, Hydrops fetal, anomalías cromosómicas como trisomía 13 y triploidía.⁹

EDUCACION PRENATAL:

Es el conjunto de actividades y procedimientos que el equipo de salud ofrece a la embarazada con la finalidad de identificar factores de riesgo en la gestante y enfermedades que puedan afectar el curso normal del embarazo y la salud del recién nacido/a. Los componentes que abarca el control prenatal son: promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud materna y neonatal con enfoques de interculturalidad, género y generacional.²⁷

Enfoques y modelos desarrollados en la educación para la salud.

En el período clásico, los modelos planteados fueron bastante criticados por no considerar los factores ambientales, físicos y sociales. Se señala el *enfoque biologicista*, de corte tradicional, utilizado en la práctica médica, el cual subraya la información de tipo anatómico-fisiológico, y el *enfoque psicologicista*, que plantea la importancia del comportamiento individual como responsable de las prácticas de salud existentes, pues existe la posibilidad de adquirir enfermedades²⁹.

En el enfoque biologicista se plantearon tres modelos: el *biomédico*, el *informativo* y el *conviccional* (Health Believe Model). El primero de ellos se caracteriza por la utilización de métodos unilaterales en función de la persona enferma. El objetivo es la modificación de comportamientos individuales arraigados. Además, plantea el aporte de conocimientos como un elemento suficiente para conseguir el objetivo propuesto, es decir, la adhesión del paciente al tratamiento. El segundo modelo es más reciente que el primero y recoge algunos aportes psicologicistas usados para modificar los comportamientos. Se asemeja al biomédico en cuanto al modo de entender los determinantes del comportamiento, en otras palabras, la falta de información como causa etiológica de la enfermedad. Utiliza el método magistral de información, adoptando el contenido y forma al público receptor, pero

considerándolo parte esencial del proceso. Se imparten conocimientos, a todo aquel que desconozca la información al respecto, acerca de comportamientos saludables. Es unidireccional y no estimula la capacidad de razonamiento para aclarar valores y creencias. El tercer modelo es una de las aportaciones más importantes de la Psicología al campo de la Educación para la Salud. Fue formulado por Rosentock y Leventhal en las décadas de los años 50 y 60. El modelo hace referencia a la expectativa de valores que intenta predecir y explicar el comportamiento en salud. Las creencias influyen en la toma de decisiones en relación a comportamientos promotores o restauradores de salud. En la oferta educativa del modelo en mención cabe destacar la preparación psicológica del individuo para adoptar una decisión de salud; también, las claves o señales para el cambio de comportamientos, denominados *estímulo de acción*, los cuales pueden ser tanto *internos* (percepciones del estado somático) como *externos* (campañas informativas). Por otra parte, asume qué variables sociodemográficas y estructurales pueden influir en las percepciones, pero no las considera causales directas de conductas de salud específicas²⁷.

El legado de este modelo ha sido la importancia de los estímulos internos (sintomatología), así como las características de la relación terapéutica, útil en la mejoría de los cumplimientos terapéuticos. No obstante, la limitación que tiene es que, al no tomar en cuenta el medio ambiente social en el que se desenvuelve el individuo, no sirve para explicar comportamientos en las personas sanas de la comunidad, en quienes los factores ambientales tienen un papel fundamental. Por otro lado, enfatiza la información para el cambio de actitudes, aunque éstas no garantizan cambios de conducta^{27y29}.

Dentro del enfoque psicologicista, se enmarca el modelo de *decisiones en salud*, el cual trata de superar las críticas del modelo anterior y recoge aportaciones de la literatura científica respecto de las preferencias del paciente

en relación con el cumplimiento terapéutico. Otro modelo destacable en este enfoque es el *persuasivo motivacional*, también conocido como *preventivo, actitudinal o K.A.P.* (Knowledge, attitudes, practices) de O'Neil, 1979 (Pirantozzia. L., 2010; p.1). Una de las características más importantes es que presenta la necesidad de incluir la motivación como elemento imprescindible, posterior al proceso informativo necesario para la consecución de determinados hábitos. Metodológicamente, propone una fuente de información que, con suficiente reconocimiento social, transmita la información más adecuada al auditorio con los mejores medios de comunicación²⁷.

Sintetizando, en la época clásica, el objetivo fundamental de la Educación para la Salud es la adquisición de conocimientos, actitudes y comportamientos saludables, tanto desde lo individual como desde lo colectivo; no se toma en cuenta la modificación del medio ambiente social ni la necesidad de incluir las actuaciones sobre la persona enferma. Actualmente, se sabe que la actuación que se limita al individuo, si no contempla los factores sociales, no logra mantener conductas, aunque se trabaje con una actitud positiva²⁶.

Debido a lo anterior, surgen nuevas tendencias en la Educación para la Salud, las cuales recomiendan la inclusión del medio ambiente social inmediato al individuo, por lo tanto, el desarrollo de la educación debe ir dirigida a generar y modificar comportamientos en la persona enferma y a involucrar a la comunidad en todas las fases del proceso educativo. Así es como surgen otras definiciones de educación para la salud para las cuales tenemos la de Mandolo en el año 1979: *Es un instrumento que ayuda al individuo a adquirir un conocimiento científico sobre problemas y comportamientos útiles para alcanzar el objetivo "salud"*²⁹.

Otra definición es la brindada por Ramón Calvo en la National Conference on Preventive Medicine. Sommers A., en el año 1975: *Es un proceso que*

*informa, motiva y ayuda a saludables, propugna los cambios ambientales necesarios para facilitar esos objetivos, y dirige la formación profesional y la investigación hacia esos mismos objetivos*²⁷.

En las definiciones antes expuestas sobresalen algunos aspectos como son: el informar a la población sobre la salud, la enfermedad, la invalidez y las formas mediante las cuales las personas pueden mejorar su propia salud. También se señala el motivar a la población como un aliciente para lograr hábitos más saludables; ayudar a adquirir los conocimientos, actitudes y habilidades necesarias para mantener un estilo de vida saludable; incentivar cambios en el medio ambiente que promuevan condiciones de vida más saludables y una conducta hacia la salud más positiva; finalmente, se observa la insistencia en la promoción de la enseñanza, formación y capacitación de todos los agentes de educación para mejorar la salud de la comunidad, incrementar los conocimientos acerca de la manera más efectiva, mediante la investigación y la evaluación, para alcanzar los objetivos propuestos¹⁹.

Un segundo período corresponde a los enfoques propuestos después de la década de los años 70. Aquí se ubica el enfoque *sociologicista*, que se caracteriza por prácticas de salud y estilos de vida de la población vistas como un producto social. En su acción, este enfoque minimiza el papel del comportamiento individual y dirige su acción a introducir cambios en el macrosistema social en el que vive la población. Explica de forma clara la Promoción de la Salud y los principios declarados en la Conferencia de Ottawa en 1986. Se orienta a la educación de la comunidad, al fomento, desarrollo y organización de servicios de asistencia y a la organización de la población en defensa de su propia salud²⁷.

Desde este enfoque se han desarrollado tres modelos críticos que son:

- El modelo político, económico, ecológico llamado también modelo *ambientalista, radical y ecológico*. En su redacción sostiene que los programas educativos anteriores culpan el comportamiento individual, cuando el verdadero responsable es el ambiente social en el que se desenvuelve la persona. Por otro lado, considera la importancia de la clase social como determinante de desigualdad en salud, por tanto, aboga por las clases menos favorecidas puesto que la pobreza es el principal condicionante de enfermedad. El papel del educador para la salud es el de despertar la conciencia de la población respecto de las relaciones existentes entre las condiciones, los estilos y la calidad de vida de la población²⁹.

- El modelo de desarrollo personal y de habilidades sociales, considera el rol que juegan los factores conductuales no sólo en la prevención, sino también en la intervención terapéutica y rehabilitadora; por otro lado, estudia lo que se hace o no se hace en una situación dada y cómo el comportamiento determina, de forma directa o indirecta, la salud. El objetivo de este modelo es facilitar a la persona una elección debidamente informada, por ende, sus actividades deben estar orientadas a aumentar la aptitud y competencia conductual individual en la toma de decisiones que afectan al bienestar individual, familiar y social. El aporte sobresaliente de este modelo es su contribución al desarrollo personal y social, también promueve un aumento en la autoestima, dota de habilidades personales y sociales necesarias para desarrollar la autonomía y responsabilidad en la consecución de conductas saludables²⁷.

- El modelo *pragmático o multifactorial* es asumido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) tras constatar cuán infructífero es dirigir esfuerzos para cambiar comportamientos en la población si no se trabajan, simultáneamente, las dimensiones económicas y sociales implicadas en el problema de salud. Este modelo combina el modelo *persuasivo K.A.P.* en la población, aportes del modelo político, económico, ecológico para intervenir sobre los determinantes

sociales de salud. Está dirigido a la población sana, con capacidad de autocuidado, y a la población enferma, orientado a la recuperación de la salud²⁹.

Hasta el momento, los enfoques y modelos brevemente descritos, empleados en el desarrollo de la Educación para la Salud, salen de la simplicidad y se adentran en la diversidad de nuevas perspectivas y prácticas de salud que van mucho más allá del saber y hacer enfermero. Entre estas nuevas perspectivas está la complejidad en salud y su influencia en la Educación Prenatal, aspecto que se desarrolla en el siguiente apartado.^{27y29}

La educación prenatal como aprendizaje de los padres

La educación prenatal es el aprendizaje recibido antes de que nazca un niño, por lo general, mientras que la madre está embarazada. El término suele referirse a las lecciones en la preparación para la llegada de un bebé, incluyendo el proceso de parto, cuidado del bebé, la seguridad, los beneficios de la lactancia materna, y de vivir un estilo de vida saludable durante el embarazo²⁸.

Otra forma de educación prenatal consiste en la estimulación del feto con sonidos, movimientos y olores para ayudar al desarrollo de los sentidos del bebé. Muchos especialistas creen que esta forma de educación prenatal le da al bebé una ventaja de aprendizaje temprano¹⁹.

La educación prenatal puede ser especialmente útil para los padres primerizos, ya que les permite aprender sobre el embarazo, el parto y el cuidado de un bebé. Las clases están diseñadas para hacer frente a las necesidades físicas y emocionales de los padres a medida que progresa el embarazo. Todas las sesiones destacan especialmente las necesidades de la madre y el feto durante

cada etapa del embarazo y ofrecen consejos sobre nutrición, las actividades que se deben evitar, y el descanso adecuado⁶.

Mediante la educación prenatal también se destaca el cuidado de los bebés. Las sesiones enseñan lo esencial, como por ejemplo primeros auxilios, cambio de pañales, alimentación y cómo bañar al niño. La lactancia materna es otro tema común en las sesiones de educación prenatal. Los instructores guían a la madre en la forma de amamantar adecuadamente a un niño y la fisiología de la lactancia materna²⁸.

Las clases de desarrollo prenatal son otra forma de educación neonatal. Estas sesiones se centran en la educación del feto. La teoría detrás de este enfoque es que durante su desarrollo, el feto aprende constantemente, mientras que en el útero, su exposición a diferentes sonidos, olores y tactos ayuda al avance del bebé²⁶.

Tips de educación prenatal

Lo primero que una madre puede hacer es acercar unos altavoces pequeños a su estómago para que su bebe pueda empezar a escuchar buena música. De esta manera es posible hacer que el niño pueda empezar a reconocer los sonidos que podrá encontrar en el mundo.

Otra buena idea es masajear suavemente el vientre de la madre. Se cree que esto ayuda al niño a aprender a relacionarse con sus padres²⁸.

Para que el feto desarrolle mejor sus sentidos, los padres pueden experimentar con diferentes tipos de alimentos durante todo el embarazo para exponer al bebé a muchos olores y sabores¹⁹.

Definitivamente desde el primer contacto que tenemos con la embarazada

debemos establecer una relación obstetra – gestante eficiente y eficaz, mayor coordinación entre los profesionales que intervienen en la atención de la gestante, a fin de agilizar la atención y que éstos servicios sean lo más completo posible. Se debe considerar que cada gestante tiene intereses, expectativas y características propias y particulares y hacia allí debemos apuntar a una educación personal. Cabe señalar que el embarazo no constituye una enfermedad; sin embargo el producto de la concepción está expuesto a una serie de riesgos que dependen del ambiente materno en el cual crece y se desarrolla y del ambiente exterior que puede ser tan favorable o no al ambiente materno y está en los profesionales de la salud el poder preveer, detectar y controlar los factores que pudieran alterar este binomio con el apoyo de la pareja y /o familia a fin de disminuir el riesgo de enfermar y morir de la madre y del futuro recién nacido.²⁸

PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN EN LA PRÁCTICA CLÍNICA.

La prevención de enfermedades o de cualquier otro problema de salud es uno de los principios prioritarios de la práctica del médico de familia. A pesar de la importancia que tiene para evitar la aparición de enfermedades o su detección en etapas tempranas, brindando tratamiento con menores complicaciones y costos, la prevención ha sido siempre poco respetada y enseñada²⁶.

Los servicios preventivos para la detección temprana de enfermedades han demostrado reducciones sustanciales de la morbimortalidad, por lo que la provisión de estos cuidados poblaciones definidas es un estándar ya aceptado en la atención primaria. La estrategia más efectiva para instrumentar la prevención se basa en aprovechar cualquier contacto con el paciente aunque éste no se relacione con su motivo de consulta²⁷.

Se describen 3 tipos de prevención en la práctica clínica:

Prevención primaria: consiste en realizar intervenciones sobre individuos sanos antes que se produzca la enfermedad, comprende la protección y promoción de la salud⁶.

Prevención secundaria: se interviene cuando el proceso patológico ha comenzado, pero antes de la aparición de síntomas. Comprende el diagnóstico temprano en etapa presintomática, en la cual se pueda modificar la historia natural de la enfermedad²⁶.

Prevención terciaria: se interviene cuando se ha establecido la enfermedad para reducir las complicaciones, incluye la rehabilitación^{26y29}.

Según la OMS, la promoción de la salud es el proceso mediante el cual los individuos y las comunidades se sitúan en condiciones de ejercer un mejor control sobre los determinantes de salud²⁷.

La educación para la salud es un proceso de formar y responsabilizar al individuo con el fin de que adquiera los conocimientos, las actitudes y los hábitos básicos para la defensa y la promoción de la salud.²⁶

Un estudio similar se realizó se realizó un estudio de intervención educativa en embarazadas atendidas en el Policlínico Universitario Docente Tula Aguilera, municipio Camagüey, provincia Camagüey, desde enero de 2007 hasta enero del 2008. Predominó el desconocimiento acerca de los principales síntomas de hipertensión, factores de riesgo y los cuidados perinatales en las pacientes de riesgo de hipertensión arterial, lo que se modificó después de haber terminado la intervención educativa⁶.

- **Definición de términos básicos**

Preeclampsia: Es una enfermedad progresiva, cuya manifestación clínica aparece 3 ó 4 meses después de iniciada la enfermedad y sobre la base de la severidad de la hipertensión y el grado de proteinuria . Se la ha clasificado en leve si la TA es igual o mayor que 90 la diastólica y la sistólica menor que 160 con albuminuria menor que 2 g y grave si la TA diastólica es igual o mayor que 110 mmHg y la TA sistólica es igual o mayor que 160 mmHg con albuminuria mayor o igual que 2 g³⁷.

Eclampsia: La eclampsia se define como la aparición de convulsiones, coma o ambos cuadros, sin relaciones con otros trastornos cerebrales durante el embarazo o el puerperio en mujeres con signos y síntomas de preeclampsia, por lo que la paciente puede tener además trastornos funcionales en múltiples órganos y sistemas como cardiovascular, renal, hepático, hematológico, desequilibrio hidromineral y alteraciones del sistema nervioso central³⁸.

Preeclampsia sobreagregada a la hipertensión crónica: Aparición de proteinuria luego de las 20 semanas o brusco aumento de valores basales conocidos de proteinuria previos, o agravamiento de cifras de TA y/o aparición de síndrome HELLP y/o síntomas neurosensoriales en una mujer diagnosticada previamente como hipertensa. La preeclampsia sobreimpuesta empeora significativamente el pronóstico materno-fetal en mujeres con hipertensión crónica³⁶.

Hipertensión Crónica: Hipertensión diagnosticada antes del embarazo o durante las primeras 20 semanas de gestación, o hipertensión que se diagnostica durante el embarazo y no se resuelve a las 12 semanas posparto. Puede ser primaria o esencial, o secundaria a patología renal, renovascular, endócrina (tiroidea, suprarrenal) y/o coartación de aorta³⁷.

Educación prenatal: La educación prenatal es el aprendizaje recibido antes de que nazca un niño, por lo general, mientras que la madre está embarazada. El término suele referirse a las lecciones en la preparación para la llegada de un bebé, incluyendo el proceso de parto, cuidado del bebé, la seguridad, los beneficios de la lactancia materna, y de vivir un estilo de vida saludable durante el embarazo²⁸.

Riesgo Obstétrico: El riesgo es la probabilidad de sufrir daño durante el periodo de gestación y prenatal. La noción cualitativa inicial, es decir, la ausencia o presencia de riesgo, ha avanzado hacia otra cuantitativa: riesgo bajo y riesgo alto. Gestante de alto riesgo es aquella en que la madre, el feto o el recién nacido están o estarán expuestos a mayores peligros para la vida que en un embarazo normal. El riesgo es una medida que refleja la probabilidad de que se produzca un hecho o daño a la salud. El enfoque de riesgo se basa en la medición de esa probabilidad. Factor de riesgo es toda característica o circunstancia observable en una persona, asociada con una probabilidad incrementada de experimentar un daño a su salud⁶.

3. LA HIPOTESIS: FORMULACION DE HIPOTESIS Y DEFINICION DE LAS VARIABLES

HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION: Las pacientes gestantes atendidas en el Hospital Regional de Cajamarca logran a través de la educación prenatal detectar de manera precoz los Trastornos Hipertensivos del embarazo.

HIPOTESIS NULA: Las pacientes gestantes atendidas en el Hospital Regional de Cajamarca no logran a través de la educación prenatal detectar de manera precoz los Trastornos Hipertensivos del embarazo.

- Definición de variables:

Educación prenatal: La educación prenatal podría conceptuarse como un espacio transdisciplinar que se nutre de diversas disciplinas: Ciencias

Biológicas, Médicas y de la Salud, Jurídicas, Pedagógicas, etc. La Pedagogía Prenatal es una ciencia emergente que debe jugar un papel relevante en la ampliación hacia la complejidad de los elementos objetos de estudio y desarrollo profesional e investigador de este campo. Desde la perspectiva amplia de la Pedagogía Prenatal los sujetos de educación y de estudio son todos los contextos, procesos, agentes y participantes desde una perspectiva formativa. Por tanto, no se centrada exclusivamente en la interacción educativa madre-hijo ni padres-niño.³⁵

Trastorno hipertensivo del embarazo: Es el trastorno en la presión arterial en donde se encuentra una P.A. $\geq 140/90$ mm Hg en dos tomas separadas por seis horas, descubierta después de las 20 semanas de gestación. El diagnóstico es confirmado si la TA retorna a lo normal dentro de las 12 semanas posparto.³⁶

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

Objetivo	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Valor	Técnica
Establecer el grupo etáreo	Edad	Tiempo que ha vivido una persona	Tiempo que ha vivido una persona	Edad de la paciente al momento de la consulta	Adolescencia: < 18 años Adulta: 19 a 35 años Madre añosa: mayor de 35 años	Entrevista
Identificar el estado civil	Estado civil	Situación legal de una persona en relación con su pareja	Situación legal de una persona en relación con su pareja	Estado civil de la paciente al momento de la entrevista	Soltera, casada, acompañada, divorciada o viuda	Entrevista
Determinar la ocupación de las gestantes	Ocupación	Actividad o trabajo en el que una persona emplea su tiempo	Actividad o trabajo que realiza la embarazada	Ocupación al momento de la entrevista	Ama de casa, desempleada, profesional, comerciante, artesana, estudiante, empleada, obrera, campesina u otros	Entrevista
Determinar el número de embarazos y el tiempo de la gestación	Gestaciones previas y meses del embarazo actual	Embarazos ocurridos previamente y tiempo que ha transcurrido desde el momento de	Antecedentes de embarazos y tiempo que ha transcurrido desde el momento de la	Número de embarazos Tiempo de embarazo en meses	Número de embarazos Meses de embarazo	Entrevista
Establecer el intervalo entre los	Período Inter-genésico	Cantidad de años que transcurren entre	Número de años que existen entre los	Rango de años	Menor de 2 años, de 2 a 5 años o más de 5 años	Entrevista persona a persona

Objetivo	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Valor	Técnica
Identificar si el embarazo actual es múltiple o no	Noción del tipo de embarazo	Conocimiento o idea que se tiene sobre la cantidad de	Número de fetos en el embarazo actual	Fetos existentes	Único Múltiple (más de 2) No sabe	Entrevista
Establecer el tiempo de embarazo al momento de la inscripción	Tiempo de embarazo al momento de la inscripción y controles	Tiempo que tenía de embarazo cuando recibió el primer control y cantidad de	Tiempo de embarazo al inicio del control de embarazo y controles	Inicio y cantidad de controles al momento de la entrevista	Meses de embarazo y número de controles	Entrevista
Identificar si han existido trastornos hipertensivos del embarazo en la paciente	Antecedentes personales y familiares de trastornos hipertensivos del embarazo	Conocer la existencia de trastornos hipertensivos en embarazos	Existencia de la enfermedad en embarazos previos	Personales Familiares (madre o hermana)	Personales: si o no Familiares: si o no	Entrevista
Determinar el consumo de drogas y su frecuencia	Hábitos tóxicos	Situación de dependencia respecto de ciertas drogas	Tipo de droga que consume y frecuencia	Tabaquismo, ingestión de alcohol u otros	Si: muy poco, poco o mucho No	Entrevista

Objetivo	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Valor	Técnica
Mencionar si existe enfermedad crónica previa al embarazo	Antecedentes de enfermedad es crónicas	Conocer la existencia de enfermedades de larga duración	Enfermedades crónicas que posee la embarazada	Existencia de diabetes mellitus, hipertensión arterial, enfermedad renal u otras	Si: diabetes mellitus, hipertensión arterial, enfermedad renal u otras No	Entrevista
Identificar el nivel escolar de las pacientes.	Escolaridad	Cursos recibidos por un estudiante en un	Nivel académico que posee la gestante.	Educación recibida hasta el momento de la consulta	Analfabeta, primaria, secundaria, bachillerato, técnica o universitaria.	Entrevista
Determinar si la paciente conoce sobre la	Noción de los trastornos hipertensivos y sus síntomas de	Idea que tiene una persona sobre la existencia de la enfermedad y los	Conocimiento sobre la enfermedad y sus síntomas de alarma	Existencia de la enfermedad Conocimientos sobre los	Si: nada, muy poco, poco, bastante o suficiente No Síntomas generales, cardiovasculares,	Entrevista
Identificar si la paciente posee noción sobre los factores de	Noción de los factores de riesgo	Idea que tiene una persona sobre la existencia de factores que	Conocimiento sobre factores de riesgo para los trastornos hipertensivos	Conocimiento sobre factores de riesgo para los trastornos hipertensivos	Edad, escolaridad, nivel socioeconómico, antecedentes patológicos personales o	Entrevista
Mencionar las fuentes por las cuales adquirieron	Fuentes de Información	Documentos de los cuales se ha adquirido un	Documentos o personas de las cuales ha adquirido	Material informativo y personas que tienen algún	Libros, revistas o periódicos, televisión, radio, Internet, personal de	Entrevista

4. METODOLOGIA:

- Técnicas de muestreo

Población. La población son todas las 200 mujeres que vinieron a consulta por el departamento de Ginecobstetricia durante el periodo de Agosto-Diciembre 2017.

Muestra: Previamente se realizó una charla educativa prenatal. La muestra se elegirá según la siguiente formula:

$$n = \frac{z^2 (PQ)}{d^2}$$

Donde:

n = tamaño de muestra

z = es el valor de la desviación normal, igual a 1.96 para un nivel de significación del 5%

P = Prevalencia de la característica en la población

Q = 1 – P

d = precisión (en cuanto se aleja la muestra del verdadero porcentaje del universo.

• Criterios de inclusión:

- ✓ Todas las embarazadas entre 15 años y 45 años de edad que asista a la toma de monitoreo fetal ambulatorio en el departamento de Gineco-obstetrica y que hayan escuchado la charla informativa prenatal en Hospital Regional Docente de Cajamarca.
- ✓ Paciente cuya condición médica no imposibilite la realización de esta investigación.

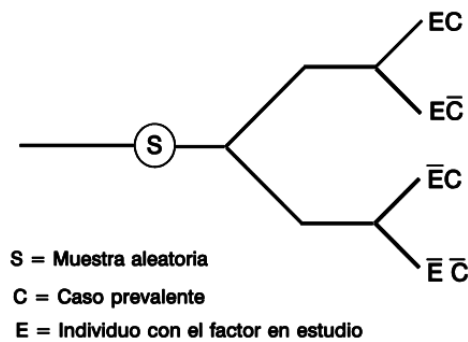
• Criterios de exclusión:

- ✓ Pacientes que no hayan escuchado la charla
- ✓ Pacientes que hayan colaborado previamente con esta investigación u otra de objetivos similares.
- ✓ Pacientes embarazadas que acuden al hospital los fines de semana.
- ✓ Pacientes embarazadas que no deseen colaborar con este estudio.

- Técnicas de experimentación

La muestra será aleatoria y se manipularán variables. Habrá análisis de los datos obtenidos un grupo y se determinará la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo observar la influencia la educación prenatal para detectar trastornos hipertensivos durante el embarazo

El diseño será el siguiente:



UNIDAD DE ANÁLISIS

El presente trabajo de investigación la unidad de análisis estará constituida por todas las mujeres gestantes que acudieron a realizarse monitoreos fetales ambulatorios por el departamento de Gineco-obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo de Agosto- Diciembre 2017, que cumpla con los criterios de inclusión.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Técnica de recolección de datos:

Para realizar la presente investigación se realizara las siguientes técnicas e instrumentos:

- Técnica:

La información fue obtenida por medio de un cuestionario previamente elaborado y validado con las pacientes.

- Instrumentos:

Los datos se recogieron en el cuestionario elaborado por el investigador en base a la bibliografía consultada. Como también el uso de historias clínicas, así como también papelotes y trípticos educativos sobre factores de riesgo prenatales.

- **Técnicas para el procesamiento y análisis de la información.**

PROCESAMIENTO DE DATOS

Se realizó una charla educativa audiovisual sobre los diferentes factores de riesgo prenatales a las gestantes. Posteriormente se le realizó un cuestionario. La información recolectada en los cuestionarios se procesó utilizando tablas estadísticas y otros elementos de la estadística descriptiva como tablas de frecuencia y medidas de tendencia central y se creó una base de datos en Microsoft Excel 2017. Los resultados serán representados en gráficos y para su análisis nos apoyaremos en la literatura consultada para la comparación de los resultados obtenidos.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Pacheco J. Preeclampsia/eclampsia: reto para el gineco-obstetra. *Acta Méd Per.* 2006;23(2):100-11.
2. Pacheco J, Wagner P, Williams N, Sánchez S. Enfermedad hipertensiva de la gestación. Editorial Pacheco J. *Ginecología, Obstetricia y Reproducción.* Segunda Edición. Lima: REP SAC, 2007.
3. Chirinos J. Incidencia y características de la enfermedad hipertensiva en el embarazo: estudio retrospectivo a nivel del mar y en la altura. *Acta Andina.* 1995;4(1):25-34.
4. Dirección General de Epidemiología. Ministerio de Salud. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Reporte Epidemiológico de la Mortalidad materna en el Perú 2012. 2013.
5. Instituto Nacional Materno Perinatal. Oficina de Estadística e Informática. Información para la red 2013.
6. Bolaños M., Hernández I., Intervención educativa sobre los factores de riesgo de la hipertensión gestacional. *AMC,* 2010; Vol. 14 n°15
7. F. Gary Cunningham, Norman F. Gant, Kenneth J. Levino, Larry C. Gilstrap III, John C. Hauta, Katharine D. Wenstron. Williams, *Obstetricia.* Editorial médica panamericana. Buenos Aires Argentina, 2002.
8. Ruiz Linares J, Romero Giovanni E, Moreno H. Factores de riesgo de salud materno-infantil en madres adolescentes en Colombia. *Rev Panam Salud Pública* 2004;4(2):80
9. Rigol R. Enfermedad Hipertensiva durante el Embarazo. En: Rigol R, editor. Tema de Ginecología y Obstetricia. La Habana: ECIMED; 2002.p.234-61.
10. Humberto Rivera M. Hipertensión y Embarazo. *Rev. Fac. Cienc. Méd. (Tegucigalpa)* 2009; Vol.6 (6): 50-56.
11. Zhoo y Fisher SJ, Janatpour M Genbacev O Dejana E, Wheelock Mel al Human Cytotrophoblasts adopt a vascular phenotype as they differentiate a strategy for successful endovascular invasion? *J Clin Invest* 1997; 2139 – 2151

12. Fox H The placenta in pregnancy hypertension PC ed. Hnadbook of hypertension, volume 10 : hypertension in pregnancy. New York : Elsevier; 1998: 16 – 37
13. Pritchard JA Cunningham FG, Pritchard SA . The Parkland *Memorial Hospital protocol for treatment of eclampsia: evaluation of 245 cases. Am J Obstet Gynecol 1984; 148: 951- 963.
14. Rinehart B., Terrane D., Magann E., Martin R., May W., Martin J., Preeclampsia- Association hepatic hemorrhage and rupture: mode of management related to maternal and perinatal outcome. Obst Gynec surv 1999; 54: 196 -202
15. Wich anticonvulsant for women wirh eclampsia. Evidence from the Collaborative Eclampsia Trial Lancet 1995, 345: 1455-1463
16. Matter F, Sibai BM Eclampsia VIII Risk factors for maternal morbidity. Am J. Obstet Gynecol 2000; 182: 307 – 312
17. Cunningham F.G.. Fernanadez CO, Hernandez C, Blindness associated with preeclampsia and eclampsia. Am J Obstet Gynecol 1995; 172: 1291- 1298
18. Lim KH, Friedman SA, Ecker JL, Kaoh, Kilpatrick SJ,. The Clinical utility of serum uric acid measurement in hypertensive disease in pregnancy AMj Obstet Gynaecol 1998; 105: 422- 429
19. Report of the National High Blood Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy Am J Obstet Gynecol 2000; 183 : S 1 – S – 22
20. Cunningham FG, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrop L.C. III Hauth JC Wenstrom KD Hypertensive disorders in pregnancy in Williams Obstetrics 21 sted New York : Mc Graw – Hill ; 2001 – 567 - 618.
21. Sibai BM, Treatment of hypertension in pregnant women. N Engl J. Med 1996; 335: 257 – 265
22. Nassar AH, Adra AM, Chaktoura N, Gomez- Marin O, Beydour S, Severe preeclampsia remote from term: Labor induction or elective cesarean delivery ? Am J Obstet Gynecol 1998; 179 : 1210- 1213
23. Alexander JM, Bloom SL, Mc Intire DD, Leveno KJ, Severe preeclampsia and the very low weigth infant is induction of labor harmful? Obst Gynecol 1999, 93: 485 – 488

24. Hawkins JL, Koonin LM, Palmer SK, Gibss CP, Anesthesia – related deaths during obstetric delivery in the United States , 1979 – 1990. *Anesthesiology* 1997 ; 86 : 277 – 284
25. Heyborne KD, Preeclampsia prevention: Lessons from Low –dose aspirin trials. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 183: 523 – 528.
26. Rubinstein A. *Medicina Familiar y Práctica Ambulatoria*. 2° Edición. Buenos Aires: Editorial Médica, Panamericana; 2006.
27. Ministerio de Salud Pública, Control Prenatal: Guía de Práctica Clínica, Primera edición, Dirección Nacional de Normatización; 2015, pag 7
28. Castaño Sierra, Katerinne Lisette, Educación prenatal . Escuelas Infantiles Velilla., 2009, [Archivo digital]. Recuperado de: <https://www.escuelasinfantilesvelilla.com/blog/la-educacion-prenatal/>
29. Ligia Rojas Valenciano. La educación prenatal: una mirada desde la educación para la salud. *Revista Enfermería Actual en Costa Rica*, 2010, pag. 8-16
30. Flores Del Carpio, Katherine Rosario, Factores de riesgo para preeclampsia severa en el Hospital Nacional PNP Luis N. Saenz en el periodo enero a setiembre del 2015, pags.59-61
31. Cerda Alvarez,, Ana Gabriela, Factores de riesgo para la preeclampsia en pacientes adolescentes atendidas en el Hospital Provincial General de Latacunga-Ecuador, en el periodo Junio-Noviembre 2015, pags. 62-64
32. Cabeza Acha, Javier Antonio, Factores de riesgo para el desarrollo de preeclampsia atendidas en el Hospital de Apoyo Sullana 2013, pags. 31,32
33. Vargas H, Víctor Manuel; Acosta A, Gustavo y Moreno E, Mario Adán La preeclampsia un problema de salud pública mundial., *Rev. chilena. obst. ginecol.*, 2012, 77(6):.471-476
34. Grande Torres, Jenny Lorena , Influencia de la educación prenatal sobre detección de trastornos hipertensivos del embarazo en hospital regional de sonsonate. Mayo - septiembre – 2011, pags. 41, 42
35. Agustín de la Herrán Gascón .Educación prenatal y Pedagogía prenatal , *Revista iberoamericana de educación*, 2015, pag 2

36. Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Guía de práctica clínica.: trastornos hipertensivos del embarazo, Dirección Nacional de Normatización, 2012, pag.5
37. Sosa, Elba, Trastornos hipertensivos durante el embarazo, Rev Cubana Obstet Ginecol, 200, 26(2): 99-102
38. Sánchez, A., Bello, M., Somoza, M., Enfermedad Hipertensiva del embarazo, Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias, 2004;3 (1) 64,65

ANEXOS
MODELO DE ENCUESTA.

La presente encuesta está dirigida a las embarazadas que acuden a la toma de monitoreos fetales ambulatorios en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. La información aquí recogida es de carácter confidencial y sólo será utilizada con fines investigativos, teniendo como propósito determinar el grado de conocimiento y el riesgo que poseen las embarazadas para desarrollar hipertensión en el embarazo.

1. Estado civil:

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Soltera | <input type="checkbox"/> Divorciada |
| <input type="checkbox"/> Casada | <input type="checkbox"/> Viuda |
| <input type="checkbox"/> Acompañada | |

2. Ocupación:

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Ama de casa | <input type="checkbox"/> Desempleada |
| <input type="checkbox"/> Profesional | <input type="checkbox"/> Empleada |
| <input type="checkbox"/> Comerciante | <input type="checkbox"/> Obrera |
| <input type="checkbox"/> Artesana | <input type="checkbox"/> Campesina |
| <input type="checkbox"/> Estudiante | <input type="checkbox"/> Otros _____ |

3. ¿Este es su primer embarazo?

- Sí No

¿Qué número de embarazo es este? _____ embarazo

4. ¿Cuántos meses de embarazo tiene usted en este momento? _____ meses

5. ¿Hace cuántos años fue su último embarazo? (si lo tuvo anteriormente)

- menos de 2 años 2 a 5 años más de 5 años

6. ¿Usted sabe si en este embarazo tendrá un solo bebé o serán más?

- uno más de uno no sabe

7. ¿Cuánto tiempo de embarazo tenía usted cuando recibió el primer control?
meses

8. ¿Cuántos controles de embarazo ha recibido usted hasta el momento?
controles.

9. ¿Sabe usted si presentó presión alta en sus embarazos anteriores?

- Sí No

10. ¿Conoce si su mamá o hermana tuvieron alta la presión en alguno de sus embarazos?
- Sí No
11. ¿Tiene usted algún hábito tóxico?
- Sí, ¿cuál es? _____ No
12. ¿Acostumbra usted a fumar o beber licor con su embarazo?
- Muy poco Poco Mucho
13. ¿Usted padece de hipertensión, diabetes, insuficiencia renal, lupus o problemas de tiroides?
- Sí, ¿cuál? _____ No
14. ¿Cuál es su nivel educativo?
- Analfabeta Primaria Secundaria
 Bachillerato Técnico
15. ¿Ha usted escuchado sobre la presión alta en el embarazo?
- Sí No
16. ¿Cuánto cree usted que conoce sobre la presión alta en el embarazo?
- Nada Poco
 Muy poco Bastante
17. Marque los síntomas que usted pudiera relacionar con problemas de presión alta durante el embarazo:
- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Dolor de cabeza | <input type="checkbox"/> Zumbido de oídos o sordera |
| <input type="checkbox"/> Mareos | <input type="checkbox"/> Náuseas y/o vómitos |
| <input type="checkbox"/> Dolor de estómago | <input type="checkbox"/> Gusto alterado |
| <input type="checkbox"/> Problemas visuales | <input type="checkbox"/> Olfato afectado |
| <input type="checkbox"/> Alteraciones de la conciencia | <input type="checkbox"/> Fiebre |
| <input type="checkbox"/> Orina poco | <input type="checkbox"/> Pies y piernas hinchadas |
| <input type="checkbox"/> Color amarillo de la piel | <input type="checkbox"/> Aumento exagerado de peso |
| <input type="checkbox"/> Cansancio fácil y respiración rápida | <input type="checkbox"/> Pulso acelerado |
18. Marque los factores que usted crea que puedan contribuir a elevar la presión en el embarazo:
- | | | | |
|--|--|---|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Edad | <input type="checkbox"/> Nivel escolar | <input type="checkbox"/> Nivel socioeconómico | <input type="checkbox"/> Peso |
| <input type="checkbox"/> Número de embarazos | | <input type="checkbox"/> Diferencia de años entre los embarazos | |
| <input type="checkbox"/> Embarazo de gemelos o más | | <input type="checkbox"/> Tener hijos de diferentes padres | |
| <input type="checkbox"/> Presión alta en embarazo anterior | | <input type="checkbox"/> Hábitos tóxicos | |
| <input type="checkbox"/> Comidas cargadas de sal | | <input type="checkbox"/> Diabetes o azúcar alta | |

- Presión alta antes del embarazo Problemas en el riñón
- Mamá o hermana con presión alta en sus embarazos

19. Marque los medios de comunicación o personas a través de las cuales usted ha escuchado u obtenido información sobre esta enfermedad:

- Libros Revistas o periódicos Televisión
- Radio Internet Personal de salud
- Familiares Amistades Otros _____