

Tema de investigación.

Factores de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en el embarazo en el hospital materno infantil Comitán Chiapas, durante el periodo marzo - mayo 2021

## planteamiento del problema

En el presente capítulo hablaremos sobre los riesgos que puedan presentar las embarazadas con algún desarrollo de preclamsia en el cual estudiaremos el riesgo que pueda presentar tanto como la madre y el feto.

La preclamsia es un desorden multisistémico complejo causado por una angiogénesis anormal placentaria ya que es una enfermedad exclusiva de la gestación humana que conlleva a morbilidad perinatal elevada y que se caracteriza por el aumento de la presión arterial y proteinuria durante la segunda mitad del embarazo.

La preclamsia es una enfermedad que se da en mujeres, embarazadas y que lleva un gran riesgo de muerte en la madre y el feto, ya que la primera causa es ocasionada por presión arterial alta (hipertensión).

Los factores de riesgo han sido clasificados o divididos de diferentes maneras en maternos (preconcepciones y relacionados con la gestación en curso) y medioambientales.

Factores de riesgo maternos preconcepciones:

- Edad materna menor de 20 y mayor de 35 años
- Raza negra
- Historia personal de embarazos anteriores
- Presencia de algunas enfermedades crónicas: hipertensión arterial, obesidad, diabetes mellitus, resistencia a la insulina enfermedad renal, neurofibromatosis, síndrome antifosfolípido primario (anticuerpos antifosfolípidos) y otras enfermedades autoinmunes (síndrome antifosfolípidos secundario), trombofilias y dislipidemia.

Factores con la gestación en curso:

- Primigravidez o embarazo de un nuevo compañero sexual
- Sobre distensión uterina (embarazo gemelar y polihidramnios)
- Embarazo molar en nulípara

Factores ambientales:

- Malnutrición por defecto o por exceso
- Escasa ingesta de calcio previa y durante la gestación
- Alcoholismo durante el embarazo bajo nivel socioeconómico
- Cuidados prenatales deficientes
- Estrés crónico
- Hipomagnesemia y deficiencias de zinc y selenio.

Estos son los factores que afectan a las embarazadas en el cual se desarrolla la enfermedad conocida como preeclampsia, a la cual conllevan distintos tipos de riesgo, estos casos se llegan a presentar más en las zonas rurales, ya que las madres no tienen, ni cuentas con los cuidados necesarios como, por ejemplo, las revisiones médicas y la buena alimentación.

La preeclampsia constituye una de las principales causas de morbimortalidad materna y perinatal. Los cuales fueron determinados los principales factores de riesgo asociados con la preeclampsia severa o leve.

Se realizó un estudio de casos y controles, pareado en mujeres egresadas de un servicio ginecoobstetricia entre el 2004 y 2007, los cuales se incluyeron mujeres embarazadas con más de 20 semanas de gestación, como casos se incluyeron pacientes con diagnostico corroborado de preeclampsia leve o severa y como controles aquellas que tuvieron parto normal sin patología durante el embarazo.

42 casos y 42 controles, con una medida de 27 años de edad. La mayoría casadas o en unión libre, los factores de riesgos asociados fueron los siguientes, sobrepeso, obesidad, control prenatal irregular, periodo intergenesico corto o largo, antecedentes de cesáreas o preeclampsia en embarazo previo.

## Justificación

Hoy en día la preeclampsia es una enfermedad que es presentada en la mayoría de mujeres embarazadas y la cual es una de las causas que conllevan a la muerte de la madre y el feto.

En la actualidad la preeclampsia es conocida como un síndrome idiopático heterogéneo y multisistémico, que es presentada después de la semana 20 de gestación y es caracterizada por la hipertensión arterial, ya que es la causa más importante de la morbimortalidad materna y perinatal, ya que se pueden manifestar como un síndrome materno.

Lo que pretendemos con esta investigación, es darles una mejor información adecuada sobre las causas y poder identificar los principales factores de riesgos que determinan la aparición de preeclampsia en las mujeres embarazadas a la cual se presenta una mayor incidencia en mujeres menores de 20 años y mayores de 35 años al momento del embarazo.

Con base a la información ya mencionada hacia las mujeres embarazadas, ellas puedan tener precaución ante algún signo y síntoma que puedan llegar a presentar durante este periodo, para que así puedan acudir rápidamente a su unidad médica más cercana, para evitar complicaciones más graves, porque mientras más grave sea la preeclampsia y más temprano se presente en el embarazo, mayores serán los riesgos para ti y tu bebé.

La preeclampsia no se ha logrado predecir en las mujeres ya que tiene un incremento en el riesgo para desarrollar complicaciones, es por eso que consideramos necesario realizar un estudio que describa las características de esta patología para poder así, captar en las atenciones prenatales, a las embarazadas con mayor riesgo de sufrir y promocionar cuidados de salud que disminuyan la gravedad de sí misma y así proteger la calidad de vida de la gestante y el niño por nacer.

La preeclampsia sigue siendo la primera causa de muerte materna, fetal y perinatal en México, ya que aumenta el riesgo de tener un desprendimiento de la placenta, un trastorno que consiste en la separación de la placenta de la pared interior del útero antes del parto, lo cual un desprendimiento grave puede ocasionar un sangrado intenso que puede poner en riesgo tu vida y la vida de tu bebé.

La preeclampsia está asociada a bajas condiciones económicas, si bien la atención materno-fetal es prioritaria, muchas embarazadas mexicanas que viven en lugares lejanos o marginados no la reciben a tiempo y otras no asisten a revisiones médicas periódicas por prejuicios; y cuando por fin consultan al médico, ya presentan bastantes problemas y complicaciones.

Los niños de las mujeres embarazadas con problema de preeclampsia tiene más probabilidad de morir durante el periodo neonatal igual en el periodo posnatal y durante el primer año de vida, en las madres las complicaciones son tan graves que la pueden llevar hasta muerte.

De esta manera podemos decir que los trastornos hipertensivos han llegado a hacer un padecimiento de suma importancia ya que a nivel mundial causan un gran número de muertes maternas, siendo el reflejo aún más en mujeres adolescentes en las cuales el riesgo de morir por esta causa es aún más elevado.

El profesional de Enfermería tiene como misión realizar intervenciones de Enfermería y cuidar el bienestar físico, emocional y social de la mujer en estado grave, detectar oportunamente cualquier alteración en el estado fisiológico del embarazo y ofrecer las mejores prácticas desde el punto de vista técnico, de relación interpersonal. El enfoque de riesgo reproductivo implica la aplicación de técnicas y procedimientos que permiten identificar las situaciones que pudieran significar una anomalía en el ciclo gestacional.

Se han reportado múltiples factores de riesgo asociados a su aparición, el propósito de este proyecto se basa en determinar la asociación de Preeclampsia con la edad, antecedentes familiares y ginecoobstétricos (compañeros sexuales, embarazos, partos, abortos, control prenatal y periodo intergenésico), así como antecedentes personales (Preeclampsia en embarazos previos, Diabetes), estado nutricional (obesidad y/o desnutrición); en la población obstétrica que acude al Hospital materno infantil de Comitán de Domínguez , y de esta manera obtener datos reales, confiables y actuales de nuestra población que sirvan para implementar programas para su detección y manejo.

Las mujeres con diagnóstico de preeclampsia requieren de atención especializada por parte del personal de salud en donde la participación de

enfermería es fundamental en el cuidado, con el uso del proceso de atención en enfermería comenzando por una valoración integral y sistematizada por patrones funcionales de salud así mismo se presenta en plan de cuidados que se puede utilizar con estandarizado por este tipo de pacientes que cada vez es más frecuente que se registre mayores números de casos de mujeres que ingresan con trastornos hipertensivos siendo un problema grave que predispone al mayor riesgo de morbimortalidad materno fetal.

Muchas veces la falta de conocimiento, de programas informativos y preventivos sobre esta patología materna influye de manera directa en las complicaciones maternas y neonatales, otro motivo de preocupación es que las madres muy jóvenes son inexpertas, que no han desarrollado la madurez física y emocional para asumir su nuevo rol materno, adoptan actitudes irresponsables como no valorar la importancia de los controles prenatales óptimos, o en otras situaciones también debido a su cultura, falta de preparación académica, la pobreza que las llevan a utilizar los servicios de parteras empíricas o personal médico no calificado que no detectan la enfermedad oportunamente.

El presente trabajo es la respuesta a la necesidad de establecer un proceso de atención de enfermería para pacientes con preclamsia con dicho objetivo de tomar medidas adecuadas para la prevención de complicaciones de dicha patología, para así lograr disminuir la morbimortalidad materna que está asociada a esta patología y sus complicaciones.



## Pregunta de investigación

¿Cuáles son los factores de riesgo para el desarrollo de preclamsia en el embarazo en el hospital de la mujer Comitán Chiapas durante el periodo marzo-mayo 2021?

# Objetivos

## Objetivo general

- Identificar los factores de riesgo de preeclampsia en el desarrollo del embarazo en mujeres que ingresan al hospital de la mujer Comitán De Domínguez Chiapas, durante el periodo marzo-mayo 2021.

## Objetivos específicos

- Dar a conocer las causas y complicaciones de preeclampsia que presentan las mujeres embarazadas, en el hospital de la mujer Comitán De Domínguez Chiapas.
  
- Dar a conocer los principales riesgos que pueden afectar al feto por medio y causa de la madre y son ingresadas al hospital de la mujer Comitán De Domínguez Chiapas.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **II.I DEFINICION**

Según José Alberto Mora Valverde nos dice que, “La preeclampsia es un síndrome que se presenta habitualmente después de las 20 semanas de gestación y se diagnostica por hipertensión y proteinuria, cuando ocurre antes de la semana 20, se relaciona con embarazos múltiples y mola hidatiforme”.

José Alberto Mora-Valverde (2012), nos dice que:

Esta entidad constituye una patología altamente riesgosa tanto para la madre como para su hijo, la etiología no está clara aun, razón por la cual muchos autores la denominan la enfermedad de las teorías, entre las cuales se señalan la placentación anormal, inmunocomplejos en la placenta y otros órganos, metabolismo anormal de las prostaglandinas, daño endotelial, factores citotóxicos contra las células endoteliales, predisposición genética, vaso espasmo, entre otras.

La teoría que aún se mantiene en pie con mayor aceptación es la que se refiere a la invasión anormal del citotrofoblasto en las arterias espirales durante la placentación, en el primer y segundo trimestre del embarazo normal, el trofoblasto invade a las arterias espirales de la decidua, destruye el tejido de la media y de la capa muscular de la pared arterial, provoca un remplazo del endotelio por material fibrinoide, hace desaparecer la arquitectura musculo elástica de las arterias espirales, y da como resultado vasos dilatados que soportarían el incremento de lo volemia del embarazo.

En algunas mujeres que presentan preeclampsia la primera oleada trofoblástica endovascular puede ser incompleta y no ocurrir la segunda oleada, lo que da como efecto la conservación de la arquitectura musculo elástica de las arterias espirales y su capacidad de responder a sustancias vasoconstrictoras endógenas, reduciendo así la perfusión materno placentaria lo que predispone a la hipoxia relativa placentaria en etapas avanzadas del embarazo.

Vargas H, Víctor Manuel, Acosta A, Gustavo, & Moreno E, Mario Adán. (2012), nos dice que:

La preeclampsia es un trastorno hipertensivo inducido por el embarazo que se manifiesta clínicamente después de las 20 semanas de gestación, ya que fue descrita hace más de 2 mil años; la falta de un manejo oportuno, sin embargo, la causa sigue desconocida y se asocia a problemas de salud materna-perinatal importantes.

La preeclampsia se manifiestan clínicamente con todo un espectro de síntomas clínicos por la misma condición, en la preeclampsia están presentes principalmente la hipertensión y protei-nuria, ya que la preeclampsia constituye un problema de salud pública porque incide significativamente en las tasas de morbilidad y mortalidad materna perinatal a nivel mundial. Sin embargo, el impacto de la enfermedad es más severo en países en desarrollo, donde otras causas también frecuentes, ocasionan mortalidad materna (por ejemplo, hemorragia y sepsis).

El manejo médico es ineficaz debido a la presentación tardía de la enfermedad, el problema se complica por su etiología y naturaleza impredecible, que hace necesario contar con un control efectivo de la preeclampsia y sugerir las medidas para aplicarlas en cualquier parte de la población.

Según Pacheco Romero afirma que “El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) define actualmente la preeclampsia como una enfermedad hipertensiva específica del embarazo con compromiso multisistémico”.

Pacheco-Romero, José. (2017), nos dice que:

Algunas mujeres presentan la hipertensión y signos multisistémicos que generalmente señalan la severidad de la enfermedad en ausencia de la proteinuria, y las últimas guías para la hipertensión en el embarazo de ACOG establecen que el comité de trabajo ha eliminado la dependencia del diagnóstico de preeclampsia en la proteinuria.

En ausencia de proteinuria, la preeclampsia se diagnostica como hipertensión asociada a trombocitopenia (cuenta de plaquetas menor de 100 000/ $\mu$ L), disfunción hepática (niveles elevados dos veces la concentración normal de las transaminasas hepáticas en sangre), aparición de insuficiencia renal (creatinina elevada en sangre mayor de 1,1 mg/dL o el doble de creatinina sanguínea en ausencia de otra enfermedad renal), edema pulmonar o trastornos cerebrales o

visuales de Novo», esto significa que la preeclampsia se puede asociar -sin proteinuria- con sintomatología como trastornos visuales, cefalea, dolor epigástrico, y el desarrollo rápido e inesperado de la enfermedad.

Somos conscientes sin embargo de que muchas mujeres no presentan la hipertensión definida como presión arterial > 140/90 mmHg, pero que pueden tener solo aumentos leves de la presión arterial base a 120-130/85 mmHg y desarrollan repentinamente eclampsia o síndrome HELLP.

La eclampsia se define como la presencia de convulsiones tipo epilépticas por primera vez en una mujer con preeclampsia, antes, durante o después del parto ya que la lesión cerebral en la eclampsia se asocia al edema cerebral y a los cambios característicos de la sustancia blanca -síndrome de leucoencefalopatía posterior reversible-, que es similar a los hallazgos que se notan en la encefalopatía hipertensiva y con las terapias citotóxicas inmunosupresoras.

En las mujeres que sufrieron de preeclampsia, alrededor de 5 años después del embarazo, las imágenes de resonancia magnética cerebral muestran con más frecuencia y más severidad lesiones de la sustancia blanca y recientemente, un pequeño estudio de control de casos realizado por investigadores europeos brinda una nueva luz sobre el impacto a largo plazo que la preeclampsia tiene sobre el cerebro de las madres.

Los hallazgos sugieren que las modificaciones de la materia cerebral blanca y gris no terminan con el parto, sino que luego aparecen en la resonancia modificaciones de la sustancia blanca del lóbulo temporal y disminución del volumen cortical en mujeres jóvenes, fuera de proporción del perfil de riesgo cardiovascular clásico, ya que la severidad de las modificaciones es proporcional al tiempo desde el embarazo, lo que sería consistente con acumulación continuada del daño después del embarazo.

## **II.II FACTORES DE RIESGO.**

Magel Valdés Yong (2014) nos dice que:

La preeclampsia trae consigo múltiples complicaciones que incrementan la morbilidad y mortalidad materna perinatal, los factores que influyeron en la preeclampsia fueron:

- Edad materna de 35 años o mas
- Sobre peso materno al inicio de la gestación
- Nuliparidad y el antecedente familiar de madre con preeclampsia o hermana.

Según Magel Valdés Yong, nos dice que “La mayoría de los factores de riesgo para preeclampsia no son modificables, pero lo que se requiere una esmerada atención prenatal que garantice el diagnostico precoz y el manejo oportuno”.

Cerda Álvarez Ana Gabriela (2016), nos afirma que:

Edad materna. - Para algunos autores las edades extremas (menor de 20 y mayor de 35 años) constituyen uno de los principales factores de riesgo de hipertensión inducida por el embarazo, y se ha informado que en estos casos el riesgo de padecer una Preeclampsia se duplica. Múltiples conjeturas han tratado de explicar este riesgo incrementado. Se ha planteado que las mujeres mayores de 35 años padecen con mayor frecuencia enfermedades crónicas vasculares, y esto facilita el surgimiento de la Preeclampsia. Por otra parte, se ha dicho que en el caso de las pacientes muy jóvenes se forman con mayor frecuencia placentas anormales, lo cual le da valor a la teoría de la implantación inadecuada como causa de la Preeclampsia.

Hipertensión arterial crónica: Es conocido que un alto índice de enfermedad hipertensiva del embarazo se agrega a la hipertensión arterial preexistente, y que en la medida en que es mayor la TA pregestacional, mayor es el riesgo de padecer una preeclampsia. La hipertensión arterial crónica produce daño vascular por diferentes mecanismos, y la placenta anatómicamente es un órgano vascular por excelencia, lo cual puede condicionar una oxigenación inadecuada del trofoblasto y favorecer el surgimiento de la preeclampsia.

Diabetes mellitus: En la diabetes mellitus pregestacional puede existir microangiopatía y generalmente hay un aumento del estrés oxidativo y del daño endotelial, todo lo cual puede afectar la perfusión útero-placentaria y favorecer el surgimiento de la preeclampsia, que es 10 veces más frecuente en las pacientes que padecen esta enfermedad. Asimismo, también se ha visto que la diabetes gestacional se asocia con frecuencia con la Preeclampsia, aunque todavía no se tiene una explicación satisfactoria para este hecho.



Tabaquismo: hay que resaltar en este punto, que el mal hábito de fumar cigarrillos durante la gestación se asocia a mayor morbimortalidad perinatal, por tanto, las mujeres que fuman, deben ser aconsejadas para dejar esta mala costumbre tan pronto inician su embarazo o se encuentran planificando el mismo. Debemos recordar que el fumar cigarrillos durante el embarazo se ha asociado a abortos espontáneos, RCIU, prematuridad, bajo peso al nacer, desprendimiento prematuro de placenta, placenta previa y muerte perinatal.

José Alberto Mora Valverde (2012), nos afirma que los:

## II.II. IFACTORES DE RIESGO DE PREECLAMPSIA.

- Edad menos de 20 años o mayores de 35 años
- Primiparidad
- Embarazo múltiple
- Mola hidatidiforme
- Preeclampsia en embarazo anterior
- Periodo intergenesico mayor a 10 años
- Hipertensión arterial crónica
- Diabetes mellitus
- Enfermedad tiroidea
- Enfermedad renal
- Enfermedad de la colágena vascular
- Síndrome antifosfolipido
- Historia familiar de preeclampsia.

## II.III SIGNOS Y SINTOMAS

Jheison David Cabrera Ruilova a; Melissa Paulina Pereira Ponton b; Rossibell Berenisse Ollague Armijos c; María Monserrate Ponce Ventura (2019), nos dice que:

-A veces, la preeclampsia es asintomática.

-La presión arterial alta puede presentarse lentamente o tener una aparición repentina.

-En los cuidados prenatales una parte imprescindible es el cont. rol de la presión arterial -porque el primer signo de preeclampsia es, con frecuencia, el aumento de la presión arterial.

La presión arterial que supera los 140/90 milímetros de mercurio, resulta ser anormal.

Otros signos y síntomas de preeclampsia pueden comprender:

- Exceso de proteínas en la orina (proteinuria) u otros signos de problemas renales
- Dolores de cabeza intensos
- Cambios en la visión, entre, ellos, pérdida temporal de la visión, visión borrosa o sensibilidad a la luz, similares a los síntomas de la migraña.
- Dolor en la parte superior del abdomen, por lo general, debajo de las costillas y en el lado derecho
- Náuseas o vómitos
- Menor producción de orina
- Niveles más bajos de plaquetas en la sangre (trombocitopenia)
- Función hepática alterada

- Dificultad para respirar, causada por la presencia de líquido en los pulmones.

La preeclampsia puede provocar aumento de peso repentino e hinchazón (edema), producida por la retención de líquidos especialmente en el rostro y en las manos. No obstante, esto también ocurre en muchos embarazos normales, por lo que no se consideran signos fiables de preeclampsia.

## **II.IV CAUSAS**

Según Jheison, Melissa, Rosibell, María afirman que, "La causa exacta de la preeclampsia comprende varios factores, ya que se cree que esta complicación comienza en la placenta, el cual es el órgano que nutre al feto durante el embarazo".

"Durante las primeras semanas del embarazo, se forman nuevos vasos sanguíneos y estos evolucionan para enviar sangre a la placenta de forma eficiente".

Jheison David Cabrera Ruilova a; Melissa Paulina Pereira Ponton b; Rosibell Berenisse Ollague Armijos c; María Monserrate Ponce Ventura (2019), nos dice que:

En las mujeres con preeclampsia, parece que estos vasos sanguíneos tal vez no se desarrollan o no funcionan de manera adecuada. Son más angostos que los vasos sanguíneos normales y reaccionan de manera diferente a las

indicaciones hormonales, lo cual causa que la cantidad de sangre que puede, fluya de manera limitada a través de ellos.

“Las causas de esta formación anormal pueden comprender las siguientes:

- Un flujo de sangre insuficiente al útero.
- Daño en los vasos sanguíneos.
- Un problema en el sistema inmunitario.
- Determinados genes.”

Según Lino Arturo Rojas Pérez nos afirma que “Los signos y síntomas de la preeclampsia que se pueden presentar incluyen; plaquetopenia

- Insuficiencia renal
- Disfunción hepática
- Edema agudo de pulmón
- Alteraciones del sistema nervioso central
- Epigastralgia o hipocondralgia derecha.”

Lino Arturo Rojas Pérez (2019), nos dice que

Las posibles complicaciones maternas incluyen:

Convulsiones

- Accidente cerebro vascular

- Síndrome de HELLP
- Desprendimiento normoplacentario
- Edema agudo de pulmón
- Insuficiencia renal aguda,
- Coagulación intravascular diseminada
- Falla hepática
- Compromiso del bienestar fetal e inclusive muerte fetal intrauterina o muerte materna.

Lino Arturo Rojas Pérez, afirma que “La afectación fetal o neonatal es el resultado de la insuficiencia placentaria y del probable parto prematuro que se tendría que realizar por gravedad materna para disminuir su morbimortalidad.”

## **II.V FISIOPATOLOGIA.**

Sánchez, Sixto E... (2014), nos dice que:

La preeclampsia es un trastorno hipertensivo inducido por el embarazo que se manifiesta clínicamente después de las 20 semanas de gestación. La falta de un manejo oportuno, conduce a eclampsia, sin embargo, la causa sigue desconocida y se asocia a problemas de salud materna-perinatal importantes.

La preeclampsia es una complicación del embarazo caracterizada por alteración en la fisiología de las células endoteliales de las arterias espirilares del

útero, produciéndose una inadecuada invasión del citotrofoblasto en estas arterias; esto altera la placentación y se desarrolla el síndrome isquémico en el tejido placentario y el compromiso de varios órganos maternos. Es una de las condiciones más graves en el embarazo y una importante causa de morbimortalidad materno perinatal. Se ha encontrado varios factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia, así como algunos factores protectores. Finalmente, las mujeres que desarrollan preeclampsia durante un embarazo, tienen mayor riesgo de presentar en el futuro diabetes mellitus, hipertensión arterial y complicaciones cardiovasculares.

## **II.V.I Implantación anormal y vasculogénesis**

Gómez Carbajal, Luis Martín. (2014), nos dice que:

Uno de los mecanismos principales en la patogenia de la preeclampsia es el de la insuficiencia placentaria debida a una remodelación deficiente de la vasculatura materna de perfusión en el espacio intervalos, En la paciente predestinada a desarrollar preeclampsia, defectos en este proceso de transformación vascular aún no del todo comprendidos conducen a una entrega inadecuada de sangre a la unidad útero-placentaria en desarrollo e incrementa el grado de hipoxemia y estrés oxidativo y del retículo endoplásmico.

La variabilidad en los genes del sistema inmune que codifican las moléculas del complejo de histocompatibilidad y de los receptores de las células asesinas naturales puede afectar la placentación. Así, ciertos tipos de combinaciones entre moléculas del complejo de histocompatibilidad y genes de receptores de las células asesinas naturales se correlacionan con el riesgo de desarrollar preeclampsia, aborto recurrente y restricción del crecimiento fetal.

## **II.V.II Activación y disfunción endotelial**

Gómez Carbajal, Luis Martín. (2014), nos dice que:

El endotelio vascular tiene roles importantes, incluyendo el control del tono de la capa de músculo liso a través de la liberación de factores vasoconstrictivos y vasodilatadores, así como la liberación de diferentes factores solubles que regulan la anticoagulación, y funciones antiplaquetarias y fibrinolíticas, Hay evidencia de que la obesidad incrementa el riesgo de preeclampsia. Un índice de masa corporal mayor de 39 incrementa en 3 veces el riesgo de preeclampsia.

## **II.V.III Óxido nítrico**

Según Luis Martín afirma que, “El óxido nítrico (NO) es un regulador importante de la presión arterial. La producción de NO está incrementada en el embarazo normal y probablemente relacionada a la vasodilatación fisiológica del embarazo.”

## **II.V.IV Daño en los podocitos**

La proteinuria relacionada a la preeclampsia se debe al edema de la célula endotelial y a la disrupción del endotelio fenestrado en el podocito renal, en fin, son muchos los factores que conllevan a la preeclampsia durante el embarazo, incluyendo las posibles infecciones urinarias. es una concentración de proteínas en la orina igual o mayor a 300 mg de proteínas en una recolección de orina de

24 horas, o cuando menos una cruz en la tira reactiva (30 mg/mol o más) en una muestra aleatoria de orina

## **II.VI CONSECUENCIAS**

Fernández Sierra, Carmen, Matzumura Kasano, Juan, Gutiérrez Crespo, Hugo, Zamudio Eslava, Luisa, & Melgarejo García, Giannina. (2017), nos dice que:

Dado que la **eclampsia** puede tener **consecuencias** graves para la madre y el bebé, el parto se vuelve necesario, independientemente del tiempo de gestación del embarazo, el hecho de ser pretérmino, por sí solo, puede ser perjudicial para el desarrollo posterior. Cuanto mayor sea la inmadurez y menor el peso del niño en el momento del nacimiento, mayor será la probabilidad de déficit intelectual y neurológico. La preeclampsia tiene complicaciones graves como: mortalidad fetal y neonatal, partopretérmino, test de Apgar bajo y restricción de crecimiento uterino; en la madre ocasiona consecuencias muy graves, tales como: el desprendimiento de la placenta normalmente insertada, la insuficiencia renal aguda, edema agudo de pulmón, hemorragia cerebral, Coagulación intravascular diseminada y shock, entre otros.

### **II.VI.I Manejo de la preeclampsia**

Guevara Ríos, Enrique, & Meza Santibáñez, Luis. (2014), nos afirma que

Establecido el diagnóstico de preeclampsia, se requiere inmediatamente evaluar el estado de salud de la gestante y el feto. En la gestante se debe realizar una evaluación clínica de las funciones neurológica, respiratoria y cardiovascular; al mismo tiempo se realizará una evaluación hematológica y bioquímica del



número de plaquetas, pruebas de función renal, La gestante con preeclampsia con signos de severidad requiere hospitalización inmediata para su manejo respectivo. El objetivo principal es controlar la hipertensión arterial, prevenir la ocurrencia de convulsiones o su repetición, optimizar el volumen intravascular, mantener una oxigenación arterial adecuada y diagnosticar y tratar inmediatamente las complicaciones.

## **II.VI.II Control post parto**

Guevara Ríos, Enrique, & Meza Santibáñez, Luis. (2014), nos dice que:

se debe continuar el monitoreo de las funciones vitales: presión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno, control de la diuresis horaria, control hemático y bioquímico del recuento de plaquetas, urea, Controlar estrictamente la administración de líquidos, por el riesgo incrementado de exacerbación de la hipertensión y de edema del pulmón.

## **II. VII otras complicaciones de la preeclampsia**

Cogollo G, Marysabel, Julio N, Luis Carlos, & Alvarado C, Daniel Enrique. (2016), nos dice que:

Otras complicaciones de la preeclampsia puede ser la hemorragia intracraneal. La hemorragia intracraneal constituye una patología poco frecuente del embarazo y asociada a pobres resultados materno-fetales. Una de las causas principales es la preeclampsia severa esto aumenta la mortalidad en los pacientes. La hemorragia intracraneal requiere un alto índice de sospecha, monitoreo intensivo y manejo multidisciplinario.

La hemorragia intracraneal (HIC) durante la gestación, se presenta alrededor de 4,3 a 8 casos/100.000 embarazos. Las principales causas son: anomalías

vasculares, preeclampsia, coagulopatía e idiopática. Los factores asociados a mortalidad son la preeclampsia y la demora de más de 3 horas en el diagnóstico. Por eso, la importancia de realizar un diagnóstico oportuno para impactar en el pronóstico, y poder actuar de inmediato.

Fisiopatológicamente en la preeclampsia, existen espasmos sistémicos de arterias pequeñas, daño del endotelio vascular, aumento de la permeabilidad capilar cerebral, extravasación de las células sanguíneas al espacio extravascular y generación del sangrado. Además, el incremento drástico de la presión en los vasos sanguíneos del cerebro, puede conducir a ruptura y sangrado. En cuanto al manejo de la HIC, éste debe ser multidisciplinario, con la participación de neurología, neurocirugía, obstetricia, anestesiología, radiología y neonatología y monitoreo continuo de signos vitales, Complicaciones futuras del embarazo como riesgo de enfermedad metabólica y cardiovascular.

Pacheco, José. (2006), nos dice que

Las mujeres con historia de preeclampsia, 17 años después del primer embarazo se caracterizan por insulina en ayunas elevada, repuesta exagerada a insulina en la prueba de tolerancia a la glucosa oral y presiones sistólica y diastólica elevadas. La vasodilatación también está alterada años más tarde, en mujeres con preeclampsia previa. Las mujeres con diabetes gestacional, hipertensión del embarazo o preeclampsia tienen mayor riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 y enfermedad cardiovascular.

Las mujeres con preeclampsia en las primeras 36 semanas de embarazo o en varios embarazos tienen mayor riesgo de morbimortalidad cardiovascular más adelante.

### Manejo de la enfermedad hipertensiva durante el embarazo

Las gestantes con hipertensión arterial (HTA) deben ser manejadas en centros especializados, donde se les proporcione un régimen higiénico-dietético adecuado y se pueda evaluar adecuadamente a la madre y al feto. Para poder tratar a tiempo las posibles complicaciones que esto genere.

### Manejo de la preeclampsia

El tratamiento de la preeclampsia consiste en terminar el embarazo. Lo que queda por decidir es cuándo. Si el feto está a término, saludable y el cuello uterino es favorable, se indica inducir el parto; pero, si hay sufrimiento fetal no queda otra alternativa que la cesárea. Cuando el feto es inmaduro, la condición del feto y de la madre es la que señalará el camino a seguir.

## **II.VIII PREVENCIÓN**

José Alberto Mora Valverde (2012), nos dice que:

La atención prenatal debe ser periódica, sistemática y primordial clínica, con el apoyo de laboratorio y gabinete, teniendo como objetivo fundamental, la búsqueda intencional de factores de riesgo para identificar los pacientes con mayor probabilidad de desarrollar preeclampsia y así incrementar la vigilancia del embarazo.

OMS (2015), nos afirma que:

la guía de la OMS incluye 23 recomendaciones, clasificadas en débiles o fuertes teniendo en cuenta la calidad de las pruebas científicas y otros factores (incluidos los valores y las preferencias, la magnitud del efecto, el balance entre beneficios y perjuicios, el uso de recursos y la factibilidad de cada recomendación). La calidad de las pruebas científicas en que se apoyaba cada recomendación se clasifica como muy baja, baja, moderada o alta.

Algunas de las recomendaciones clasificadas como “fuertes” son:

- La administración de suplementos de calcio en aquellas áreas donde el consumo de este mineral es bajo.
- Administración de ácido acetilsalicílico en dosis bajas (aspirina, 75mg).
- Administración de sulfato de magnesio (con preferencia sobre otros anticonvulsivos) para prevenir la eclampsia en mujeres con preeclampsia grave
- Se recomienda la inducción del trabajo de parto en las mujeres con preeclampsia grave cuando por su edad gestacional el feto no es viable o es poco probable o es poco probable que logre la viabilidad en el plazo de una o dos semanas

DR. Gilberto Pérez Rodríguez, DR. Arturo Viniegra Osorio (2017), nos dice que:

- Las intervenciones preventivas para la forma de preeclampsia con presentación temprana, se recomiendan en población con riesgo aumentado de preeclampsia, iniciándolas antes de las 16 semanas de gestación.

- La identificación en la historia clínica de factores de riesgo para desarrollo de preeclampsia es una herramienta que puede coadyuvar en detección y prevención de los posibles pacientes con sospecha de desarrollo de preeclampsia
- Una historia clínica completa, es recomendada en la paciente embarazada, en los grupos de riesgo se recomienda que la vigilancia clínica sea constante cada 3-4 semanas, con estudios auxiliares de diagnóstico (laboratorio examen general de orina y biometría hemática) así como la administración de ácido acetilsalicílico a dosis bajas.
- No se recomienda el reposo en cama para prevenir preeclampsia y enfermedades hipertensivas en embarazos de riesgo. No se recomienda la restricción de sodio en la dieta para prevenir el desarrollo de la preeclampsia
- La suplementación de calcio reduce el riesgo de preeclampsia (RR 0.45, IC 95%: 0.31 a 0.65) en mujeres con baja ingesta de calcio. En mujeres de bajo riesgo para desarrollar preeclampsia, la reducción del riesgo con suplementación de calcio es de 41% (RR 0.59, IC95%: 0.41 a 0.83); y del 78% en población de alto riesgo (RR 0.22, IC95% 0.12 a 0.42).

- En áreas con baja ingesta de calcio dietético se recomienda la suplementación con calcio durante el embarazo (a dosis de 1.5 a 2.0 g de calcio elemental al día) para la prevención de preeclampsia en todas las mujeres, pero especialmente en aquellas con alto riesgo de desarrollar preeclampsia.
  
- Es recomendable iniciar dosis bajas de ácido acetilsalicílico (100 mg/día) para la prevención de preeclampsia y las complicaciones relacionadas, en aquellas pacientes antes de la semana 16 de gestación y que presenten factores de riesgo para el desarrollo de preeclampsia.
  
- En mujeres con historia de preeclampsia de aparición temprana (menos de 34 semanas) en embarazos previos se recomienda recibir bajas dosis bajas de ácido acetilsalicílico (100 mg/día) diarias antes de la semana 16 de gestación, por las noches.

## **II.IX sustento teórico.**

### **La teoría del autocuidado**

El autocuidado es un concepto introducido por Dorothea E Orem en 1969, el autocuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar <sup>8</sup>.

Estableció la teoría del déficit de autocuidado como un modelo general compuesto por tres teorías relacionadas entre sí. La teoría del autocuidado, la teoría del déficit de autocuidado y la teoría de los sistemas de enfermería, como un marco de referencia para la práctica, la educación y la gestión de la enfermería<sup>9</sup>.

La teoría establece los requisitos de autocuidado, que además de ser un componente principal del modelo forma parte de la valoración del paciente, el término requisito es utilizado en la teoría y es definido como la actividad que el individuo debe realizar para cuidar de sí mismo, Dorotea E Orem propone a este respecto tres tipos de requisitos:

1. Requisito de autocuidado universal.
2. Requisito de autocuidado del desarrollo

### 3. Requisito de autocuidado de desviación de la salud.

Los requisitos de autocuidado de desviación de la salud, son la razón u objetivo de las acciones de autocuidado que realiza el paciente con incapacidad o enfermedad crónica<sup>10</sup>.

Factores condicionantes básicos: son los factores internos o externos a los individuos que afectan a sus capacidades para ocuparse de su autocuidado. También afectan al tipo y cantidad de autocuidado requerido, se denominan factores condicionantes básicos Dorothea E. Orem en 1993 identifica diez variables agrupadas dentro de este concepto: edad, sexo ,estado redesarrollo estado de salud, orientación sociocultural, factores del sistema de cuidados de salud, factores del sistema familiar, patrón de vida ,factores ambientales, disponibilidad y adecuación de los recursos; pueden ser seleccionadas para los propósitos específicos de cada estudio en particular ya que de acuerdo a sus supuestos, deben estar relacionadas con el fenómeno de interés que se pretende investigar<sup>11</sup>.

Salcedo-Álvarez y colaboradores<sup>12</sup> plantean que el eje fundamental de la enfermería es identificar el déficit entre la capacidad potencial de autocuidado y las demandas de autocuidado de los pacientes. La meta es eliminar este, de tal forma que se cubran los requerimientos/necesidades universales del desarrollo y se limiten las desviaciones en la salud.



Según lo antes expuesto se puede asumir el autocuidado como la responsabilidad que tiene cada individuo para el fomento, conservación y cuidado de su propia salud.

Autores como Benavent, Ferrer <sup>13</sup> plantean que la teoría de Dorothea E Orem "Déficit de autocuidado " es una de la más estudiada y validada en la práctica de enfermería por la amplia visión de la asistencia de salud en los diferentes contextos que se desempeña este profesional, ya que logra estructurar los sistemas de enfermería en relación con las necesidades de autocuidado.

Dorothea E Orem definió los siguientes conceptos meta paradigmáticos:

Persona: concibe al ser humano como un organismo biológico, racional y pensante. Como un todo integral dinámico con capacidad para conocerse, utilizar las ideas, las palabras y los símbolos para pensar, comunicar y guiar sus esfuerzos, capacidad de reflexionar sobre su propia experiencia y hechos colaterales a fin de llevar a cabo acciones de autocuidado dependiente.

Salud: la salud es un estado que para la persona significa cosas diferentes en sus distintos componentes. Significa integridad física, estructural y funcional; ausencia de defecto que implique deterioro de la persona; desarrollo progresivo e integrado del ser humano como una unidad individual, acercándose a niveles de integración cada vez más altos. Por tanto, lo considera como la percepción del bienestar que tiene una persona.

Enfermería: servicio humano, que se presta cuando la persona no puede cuidarse por sí misma para mantener la salud, la vida y el bienestar, por tanto, es proporcionar a las personas y/o grupos asistencia directa en su autocuidado, según sus requerimientos, debido a las incapacidades que vienen dadas por sus situaciones personales.

Aunque no lo define entorno como tal, lo reconoce como el conjunto de factores externos que influyen sobre la decisión de la persona de emprender los autocuidados o sobre su capacidad de ejercerlo.

Miriam Paula Marcos Espino<sup>14</sup> en su artículo expone la importancia de conocer por los enfermeros(as) estos conceptos pues, permiten definir los cuidados de enfermería con el fin de ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y afrontar las consecuencias de esta.

Así mismo, coincidimos con las definiciones elaboradas por Dorothea E Orem pues la persona debe ser vista holísticamente desde el punto de vista biológico, psicológico y social.

## BIBLIOGRAFIA.

1.-Vargas H, Víctor Manuel, Acosta A, Gustavo, & Moreno E, Mario Adán. (2012). La preeclampsia un problema de salud pública mundial. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 77(6), 471-476.

<https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262012000600013>

2.-Valdés Yong, M., & Hernández Núñez, J. (2014). Factores de riesgo para preeclampsia. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 43(3), 307-316.

[https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=factores+de+riesgo+s+de+preeclampsia+revista+cubana+de+medicina+militar&btnG=#d=gs\\_qabs&u=%23p%3Df4sO03eB84gJ](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=factores+de+riesgo+s+de+preeclampsia+revista+cubana+de+medicina+militar&btnG=#d=gs_qabs&u=%23p%3Df4sO03eB84gJ)

3.-Pacheco-Romero, José. (2017). Introducción to the Preeclampsia Symposium. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 63(2), 199-206.

Recuperado en 19 de marzo de 2021, de

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322017000200007&lng=es&tlng=en](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322017000200007&lng=es&tlng=en).

4.-JDC Ruilova, MPP Ponton, RBO Armijos, MMP Ventura. (2019). Factores de riesgo de preeclampsia. *Revista Científica de Investigación actualización del mundo de las Ciencias*, 3(2), 1020-1021.

<https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/384/475>

5.-Lino Arturo Rojas Pérez. (2019). Preeclampsia - eclampsia diagnóstico y tratamiento. *Revista Eugenio Espejo*, 13(2), 81.

<http://eugenioespejo.unach.edu.ec/index.php/EE/article/view/95/>

6.-Cerdeña, A, (2016). Universidad Regional de los andes unidades (ARCHIVO PDF).

PIUAMED012-2017.pdf

7.-- José Alberto Mora Valverde (2012). Obstetricia. Preeclampsia. *Revista médica de costa rica y centroamericana*, 69(02), 193-197.

<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/contenido.cgi?IDPUBLICACION=3779>

8.- Organización de las naciones unidas prevención de preeclampsia de agosto del 2015). Recomendación de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia

<https://www.bebesymas.com/salud-de-la-madre/recomendaciones-de-la-oms-para-la-prevencion-y-el-tratamiento-de-la-preeclampsia-y-la-eclampsia>

9.- Pérez, g. Viniegra, a. (2017) prevención, diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia en segundo y tercer nivel de atención (ARCHIVO PDF).

020GER.pdf

10.-Sánchez, Sixto E. (2014). Actualización en la epidemiología de la preeclampsia: update. *Revista, Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 60(4), 309-320. Recuperado en 19 de marzo de 2021, de

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322014000400007&lng=es&tlng=pt](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000400007&lng=es&tlng=pt).

11.-Gómez Carbajal, Luis Martín. (2014). Actualización en la fisiopatología de la preeclampsia: update. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 60(4), 321-332. Recuperado en 19 de marzo de 2021, de

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322014000400008&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000400008&lng=es&tlng=es)

12.-Hernández-Pacheco, José A, Espino-y Sosa, Salvador, Estrada-Altamirano, Ariel, Nares-Torices, Miguel A, Ortega Castillo, Verónica M de J, Mendoza-Calderón, Sergio A, & Ramírez Sánchez, Carolina D. (2013). Instrumentos de la Guía de Práctica Clínica: Diagnóstico y Tratamiento de la preeclampsia y eclampsia en el embarazo, parto y puerperio. *Perinatología y reproducción humana*, 27(4), 262-280. Recuperado en 19 de marzo de 2021, de

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-53372013000400009&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-53372013000400009&lng=es&tlng=es)

13.-Guevara Ríos, Enrique, & Meza Santibáñez, Luis. (2014). Manejo de la preeclampsia/eclampsia en el Perú. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 60(4), 385-394. Recuperado en 20 de marzo de 2021, de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322014000400015&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000400015&lng=es&tlng=es)

14.- Cogollo G, Marysabel, Julio N, Luis Carlos, & Alvarado C, Daniel Enrique. (2016). Hemorragia intracraneal asociada a preeclampsia severa. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 81(6), 511-514.

<https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262016000600010>

15.- Pacheco, José. (2006). Preeclampsia/eclampsia: Reto para el ginecoobstetra. *Acta Médica Peruana*, 23(2), 100-111. Recuperado en 20 de marzo de 2021, de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172006000200010&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172006000200010&lng=es&tlng=es).

Actividades	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6		
ELECCION DEL TEMA																												
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA																												
ELABORACION DE LOS OBJETIVOS																												
JUSTIFICACION																												
ELABORACION DE HIPOTESIS																												
CORECION DE TESIS																												
ELABORACION DE MARCO TEORICO																												
REVISION DE BIBLIOGRAFIAS																												
DEFINICION DE VARIABLES																												
ELABORACION DE CUESTIONARIO																												
PRUEBA PILOTO																												
ANALISIS DE PRUEBA PILOTO																												
REALIZACION DE CUESTIONARIO																												
INTERPRETACION DE DATOS																												
ELABORACION DE CONCLUSIONES																												



Nombre	Definición	Definition operational	Tipo de variable	Escala	Items
Preclamsia	Es una enfermedad que se da en mujeres embarazadas y que lleva un gran riesgo de muerte en la madre y el feto	<20 - >35	Dependiente	Denominal	Si No
Hipertensión	Transtorno en el que los vasos sanguíneos tiene una tensión persistentemente alta		Independiente	Denominal	120/80
Edad	Tiempo que lleva una persona viviendo desde que nacio	>15	Independiente	Ordinal	15 a 40
Obecidad	Acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud	>15	Independiente	Denominal	Si No
Diabetes	Grupo de enfermedades que tiene como resultado un exceso de azúcar.	>15	Independiente	Denominal	Si No
Tabaquismo	Enfermedad crónica y recurrente	>15	Independiente	Ordinal	De 1 a 5 De 6 a 15 De 16 a 20
Alcoholismo	Enfermedad crónica caracterizada por la ingesta descontrolada de alcohol.	>15	Independiente	Ordinal	De 1 ves por semana 3 veces por semana Todos los días
Proteinuria	Presencia en la orina de proteínas generalmente albumino	>15	Independiente	Ordinal	De 1 a 6 veces al dia
Estrés crónico	Desgaste físico y emocional que puede llevar a sufrir enfermedades graves	>15	Independiente	Denominal	Si No



Eclampsia	Convulsiones que se producen durante el embarazo o poco después de dar a luz	>15	Independiente	Denominal	Si No
Disminución del líquido amniótico	Es un volumen deficiente de líquido se asocia con complicaciones maternas y fetales	>15	Independiente	Denominal	Si No
Retraso del crecimiento del feto en el interior del útero	Afección en la que un bebe no alcanza el peso normal durante el embarazo	>15	Independiente	Denominal	Si No
Primigravides	Embarazo por primera vez	>15	Independiente	Denominal	Si No
Parto prematuro	Nacimiento que se produce antes de la semana 37 del embarazo.	>15	Independiente	Denominal	Si No
Óbito	Muerte previa a la expulsión o extracción completa del producto.	>15	Independiente	Ordinal	De 1 a 3

## ANEXOS

Factores de riesgo para el desarrollo de preclampsia en el embarazo en el hospital materno infantil Comitán Chiapas durante el periodo marzo- mayo 2021

Lea cuidadosamente y responda el siguiente cuestionario

Edad:

Peso:

Talla:

1.- ¿Presenta usted preclampsia?

R= a) si      b) No

2.- ¿Cuál es el nivel de su presión arterial?

R= a) 120/80    b) 130/80    c) 140/90    d) más de 140

3.- ¿Cuál es su nivel de glucemia?

A) 70 a 100 mg    b) 100 a 125mg    c) 126 a 150mg    D) Mas de 150

4.- ¿Consume tabaco?

R= a) Si      b) No

5.- ¿Cuántos cigarrillos consume al día?

R= a) 1 a 5    b) 6 a 15    c) 16-20

6.- ¿Consume alcohol?

R= a) Si.      b) No

7.- ¿Cuántas veces lo consume a la semana?

R= a) 1 vez por semana.    b) 3 veces por semana    c) Todos los días

8.- ¿Presenta usted problemas de estreñimiento?

R= a) Si            b) No

9.- ¿Presenta caída del cabello?

R= a) Si.            b) No

10.- ¿Presenta rigidez de cuello?

R= a) Si.            b) No

11.- ¿Presenta alguna dificultad para conciliar el sueño?

R= a) Si            b) No

12.- ¿Cuántos embarazos ha tenido?

R= a) Primigesta    b) multigesta

13.- ¿Ha presentado disminución de líquido amniótico?

R= a) Si            b) No

14.- ¿Ha presentado retraso del crecimiento del feto en el interior del útero?

R= a) Si            b) No