

Marco teórico

La preeclampsia es una enfermedad propia del embarazo y puerperio que se caracteriza por la presión alta (hipertensión), normalmente se presenta después de las 20 semanas de gestación y durante el puerperio inmediato, normalmente se da en las personas con presión arterial normal y que en el embarazo se convierte en una presión arterial alta. Contribuye de manera significativa a la mortalidad materna y perinatal, en México ocupa el primer lugar de muerte materna y perinatal por preeclampsia.

Se define como la presencia de cifras tensionales mayores o iguales a 140/90mmhg, proteinuria mayor a 300mg/24h, Creatinina Sérica elevada (>30 mg/mmol), en la gestante con embarazo mayor a 20 semanas o hasta dos semanas posparto². Informes recientes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) estiman que la preeclampsia es directamente responsable de 70 000 muertes maternas anualmente en todo el mundo³. Además de la mortalidad y la morbilidad materna, la preeclampsia representa 500.000 muertes infantiles anuales. (FLORES LOAYZA ET AL 2017)

Pronóstico: Este trastorno hipertensivo se ha asociado con recurrencias en aquellas mujeres que presentan preeclampsia con criterios de severidad, un diagnóstico a temprana edad gestacional, y aquellas que tuvieron un embarazo único en comparación con las que tienen un embarazo gemelar . Además, existe el riesgo de padecer hipertensión arterial crónica. Las pacientes que persisten con presiones elevadas posterior a 12 semanas postparto, se debe considerar la posibilidad de una hipertensión crónica. Las pacientes que padecieron de preeclampsia durante su embarazo, de acuerdo a la American Heart Association, es un factor de riesgo para el desarrollo de evento cerebro vascular. También aumenta el riesgo de

miocardiopatía tanto periparto como la que se presenta años después del parto, así como de enfermedad renal (Revista Médica Sinergia 2020)

La característica de la preeclampsia es que afecta a mujeres embarazadas y a puérperas que sufren una elevación en la presión arterial, como también puede comprometer órganos blandos principalmente el hígado y los riñones, dando a conocer así una presión arterial mayor o igual a 140/90 mmHg, una proteinuria de 300 mg/24h, creatinina sérica elevada (>30 mg/mmol) y demás, como se mencionó anteriormente se presenta en gestantes con embarazo mayor a 20 semanas o hasta dos semanas del postparto.

Existen dos tipos de preeclampsia que es la leve y la severa

La preeclampsia leve es un desorden hipertensivo del embarazo mayor al semana 20 de gestación y hasta los 7 días del post parto, presenta una presión arterial sistólica de igual o menor de 160 mmHg y una diastólica de igual o menor a 110mmHg, con proteinuria cuantitativa igual o mayor a 300mg de orina de 24 horas que no presentada daños en los órganos blandos y tampoco en el feto, no compromete a órganos internos.

Preeclampsia severa, en si tienen una sisma sintomatología pero con una presión arterial mucho más elevada que leve, una presión arterial igual o mayor a 160/110mmHg, con edema masivo, que compromete a los órganos blandos y por supuesto también al feto.

Hace que la paciente sufra edemas como también presentando daño en el hígado, inflamación de los pulmones, el corazón o los ojos, el daño de los órganos depende de la gravedad de la

preeclampsia incluso puede provocar lesión cerebral. Puede también aumentar el riesgo de presentar enfermedades cardíacas.

En la preclamsia no existe causa específica, es por esto que se denomina a esta patología “enfermedad de las teorías”, entre las causas se mencionan están la placenta anormal, inmunocomplejos en la placenta lesión del endotelio, factores citotóxicos que afectan las células endoteliales, anormal metabolismo de prostaglandinas, genética, etc. Sin embargo, existe una teoría con mayor aprobación, esta considera a la invasión anómala en las arterias espirales uterinas por células citotrofoblástica durante la placentación.(Gómez cervantes,2018)

Factores de riesgo materno

Nuliparidad y multiparidad: se refiere a la cantidad de embarazo que ha tenido la mujer, nuliparidad se refiere que la mujer no ha tenido ningún embarazo, es decir que es su primer embarazo y las mutiparidad son mujeres que han tenido dos o más abortos o también mayor número de cesarías son los principales factores que puede desencadenar a la preeclampsia.

Edad materna: La edad materna es uno de los factores de riesgo que más se encuentra en la preeclampsia como las menores de 20 años y mujeres mayores de 35 ,mucho más con mujeres con la edad de 50 años, son las más comunes de tener el riesgo de sufrir preeclampsia durante el embarazo o en el post parto.

Antecedente familiar: los antecedentes familiares son otras de los factores que se puede observar en muchos casos, si algún familiar sufre preeclampsia es muy probable que las hijas

o hermanas que hayan padecido de preeclampsia e incluso si la familia de la pareja tuvo antecedentes de preeclampsia en su familia es probable que su esposa sufra por este padecimiento.

Antecedente personal: sí en el embarazo anterior la mujer padeció de preeclampsia puede que para el siguiente embarazo, padezca nuevamente de esta patología.

Raza: en varias investigaciones coinciden que la raza negra son los que más tiene ese factor para poder sufrir esta patología, porque tiene más prevalencias de sufrir esta patología por la enfermedad cardíaca y obesidad. La raza afroamericana

Obesidad: La obesidad es reportada mucho en la mujer gestante, teniendo así complicaciones y un alto riesgo de preeclampsia, por lo que deberá llevar su control mes a mes.

Factor de riesgos relacionados con la gestación en curso:

Primigravidez y el embarazo de nuevo compañero sexual: La primigravidez es considerada el factor de riesgo más alta que la de las multíparas, en algunas investigaciones descartaban esta asociación pero finalmente se encontró una asociación como factor de riesgo de la preeclampsia según la investigación de, donde se realiza 440 historias clínicas de 110 casos y 330 controles, donde se encuentra que la primigravidez se asocia a la preeclampsia como un factor de riesgo. (QUISPE CUENTA, 2017)

Como también el tener nuevo compañero sexual es un factor de riesgo si el, el que las multíparas tengan una nueva pareja ya que presenta nuevos antígenos, ya que en la primera pareja ya hay una tolerancia, y al tener una nueva pareja sexual es tener nuevos antígenos

que no son iguales a la de la pareja anterior por lo que resulta de una incapacidad relativa para inducir la tolerancia materna ante antígenos paternos.

Embarazo molar: tiene un crecimiento anormal de las células uterinas, convirtiéndose en una masa molar y es la que absorbe todos los nutrientes, aumentando la presión arterial de la mujer embarazada y quitándole los nutrientes al feto provocando su muerte.

Sobre distensión uterina y Embarazo gemelar: es la distensión del miometrio ya sea por líquido amniótico o por embarazo gemelar que ocupa un gran espacio y una capacidad mayor a la adecuada, provocando la perfusión llevando a la hipoxia y por supuesto a la muerte uteroplacentaria clara.

Factores de riesgo ambientales

Estrés crónico: es un factor de riesgo debido al aumento de las hormonas asociadas al estrés, afecta la presión arterial de la madre, así afectando también al feto en su crecimiento o desarrollo, el estrés crónico afecta principalmente la presión arterial y la placenta.

Nivel socioeconómico bajo y cuidado prenatal defectuoso: el nivel socioeconómico es un gran factor porque muchas mujeres indígenas tienen mucha carencia para poder tener un control en el embarazo y los cuidados prenatales afectan cuando son menos de 5, ya que al tener un control prenatal adecuado ayuda a detectar de manera oportuna el riesgo de preeclampsia.

Malnutrición: la malnutrición puede ser por anemia ya que no tiene un adecuado transporte de oxígeno por lo que puede ocasionar hipoxia y deficiencia de muchos de los micronutrientes por lo que tiene gran relación con la preeclampsia y puede ser lo contrario por exceso o más bien obesidad, como lo comentamos anteriormente esta patología puede

contraer otras enfermedades como el síndrome metabólico por lo que es recomendable llevar un gran control prenatal por el peso de la persona.

Factores de riesgo patológicas:

Antecedente de enfermedad autoinmune

Hipertensión arterial: es la presión arterial alta que es uno de los signos de la preeclampsia y mujeres que lo padecen tienen mayor probabilidad de preeclampsia.

Diabetes Mellitus: es una patología que afecta al páncreas ya que no hace una correcta función o producción de insulina y aumenta el nivel de insulina provocando preeclampsia al embarazo es asociada a esta patología y por lo que los que sufren esta enfermedad tienen mayor probabilidad que sufran de preeclampsia.

Obesidad pregestacional: es el principal riesgo que influye con los resultados maternos y perinatales, por lo que se convierte en una gestante de alto riesgo por lo que tendrá que tener cuidados adecuados en el embarazo, parto y por supuesto también en el puerperio.

La relación entre el peso de la madre y el riesgo de preeclampsia es progresiva. Aumenta desde 4.3% para mujeres con un IMC < 20 kg/m² hasta 13.3% en aquellas pacientes con IMC > 35 kg/m². En pacientes con un embarazo gemelar, en comparación con mujeres con embarazo único, la incidencia de preeclampsia está muy aumentada (13% vs 5%). (SUAREZ OTACOMA 2018)

Entre los factores de riesgos que predisponen al desarrollo de preeclampsia se señalan los siguientes:

- Trastorno hipertensivo en embarazo anterior (incluyendo preeclampsia)
- Enfermedad renal crónica
- Lupus eritematoso sistémico Trombofilias
- Síndrome antifosfolipídico
- Diabetes mellitus tipo 1 y 2
- Primípara
- Hipertensión crónica
- Obesidad
- Edad materna igual o mayor de 40 años
- Embarazo en adolescentes
- Embarazo múltiple ya que es una condición que puede llevar hiperplacentación
- Antecedentes familiares de preeclampsia
- Intervalo intergenésico mayor a 10 años
- Infección de vías urinarias
- Enfermedad periodontal

El 80% de los casos aproximadamente, se presentan durante el término de la edad gestacional, mientras que el porcentaje restante inicia a edades gestacionales más tempranas. Esto presenta un impacto en el pronóstico y resultado final, debido que a mayor edad gestacional, existe mejor pronóstico, sin embargo, a menores edades, el riesgo aumenta y los resultados son desfavorables. Durante el control prenatal, a través de la historia clínica médica y obstétrica, cada mujer embarazada es valorada por factores de riesgo que

predisponen a padecer este y otros trastornos, lo cual permite iniciar las medidas preventivas de la forma correcta, para reducir el riesgo de sufrir alguna complicación posterior (PEREIRA ET AL., 2020)

➤ Signos y síntomas: generales

- 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

Epidemiología:

Es un problema de salud pública que afecta tanto a países desarrollados y a países en vías de desarrollo , en los países industrializados, la preeclampsia complica aproximadamente 3-5% de los embarazos y representa uno de las causas más comunes de mortalidad materna y la morbilidad materna severa incluyendo eclampsia, desprendimiento de la placenta, edema pulmonar y renal aguda. Es un gran problema de mortalidad materna aunque con gran

diferencia regional en todo el mundo, por ejemplo 9,1% en África y Asia, con el 16% en los países desarrollados, hasta un 25% en América del Sur y el Caribe. En Estados Unidos es un problema de salud pública, con una incidencia de hasta un 3,6% en Carolina del Norte, además es responsable de 75000 muertes maternas en un año en dicho país y en Europa, especialmente en Suecia, Ostlund encontró una incidencia de 2,4% de preeclampsia en todos los embarazos. En América Latina la estadística es similar, encontrando en México en una revisión realizada en el año 2010 por la secretaria de salud de ese país, la preeclampsia es responsable del 34% del total de muertes maternas por lo que constituye en ese país la principal causa de muerte asociada a complicaciones en el embarazo. En nuestro país, su incidencia fluctúa entre el 10 – 15% en la población hospitalaria. La incidencia de 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.(ROSALES GUTIERREZ,2016)

Para diagnosticar a las personas con preeclampsia: se realiza un examen a toda mujer embarazada con presión arterial alta, en las 20 semanas de gestación, se realiza los siguientes hallazgos para poder diagnosticar a un paciente con preeclampsia debe de presentar el siguiente.

- Proteína en orina mayor o igual a 300 mg en 24 horas, o mayor a 30 mg/dl, en una muestra aislada
- Insuficiencia renal: es una afección que provoca que los riñones pierdan la capacidad de eliminar los desechos y equilibrara los fluidos

- Enfermedad hepática: Es una afección o cualquier afección que dañe al hígado y no permite que funcione correctamente.
- Alteraciones hematológicas: es son aquellas que afectan la producción de sangre y sus componentes ,como los glóbulos rojos ,glóbulos blancos, la hemoglobina, la proteínas plasmáticas, el mecanismo de coagulación mejor conocida como la hemostasia.
- Alteraciones fetos placentarios: esta puede tener muchas anomalías o producir alteraciones que pueden complicar el embarazo, parto o el puerperio.

En la preeclampsia aún no se conoce un tratamiento definitivo más que terminar la gestación, en la actualidad es la única solución o tratamiento que se les puede realizar a las mujeres con preeclampsia.

Preeclampsia leve :el tratamiento definitivo, dependerá de la edad gestacional de la paciente si tiene una edad gestacional de 37 semanas ,podría culminarse en cualquiera de las dos vías de parto ,si la gestante tiene una gestación menor a las 37 semanas es preferible esperar siempre y cuando no comprometa la vida de la madre y del feto ,si en dado caso llega a presentarse complicaciones en donde la vida del feto y de la madre corre riesgo se deberá interrumpir el embarazo independientemente de la edad gestación el la madre.

Preeclampsia severa: la opción es terminar la gestación independientemente de la edad gestacional, es la implantación deficiente del trofoblasto, produciéndose una inadecuada invasión del citofoblasto en las arterias espiradas del útero alterando la placenta.

En el continente americano, se evidencia una situación similar, ya que solo en Estados Unidos la preeclampsia se posiciona como la cuarta causa de mortalidad materna, presentando una

defunción por cada 100 000 nacimientos, mientras que en México esta enfermedad representa el principal motivo de fallecimiento de 1000 mujeres cada año (PECHE DAVILA ,2021)

Profilaxis

- Descubrir el terreno de riesgo en que la afección pueda desarrollarse
- Detectar y tratar los signos iniciales y las formas ligeras de la enfermedad para evitar el desarrollo de formas graves
- En la profilaxis de grupos de riesgo ASA 60 mg vía oral diario con un 10 a un 20 % de efectividad
- Ingreso de suplemento dietético con calcio

Con respecto al tratamiento, sólo el ácido acetil salicílico se recomienda en pacientes con el antecedente de preeclampsia en más de un embarazo previo y de preeclampsia temprana (antes de la semana 34), con una dosis diaria de 60-80 mg, iniciando al final del primer trimestre; así como el suplemento de calcio de 1.5 a 2 g, sólo en poblaciones con ingesta baja de calcio. En relación con la prevención de la preeclampsia, existen muchas intervenciones: dieta alta en proteína y baja en sal, suplementos nutricionales (proteínas), calcio, magnesio, zinc, aceite de pescado, drogas antihipertensivas, incluyendo diuréticos, agentes antitrombóticos, dosis bajas de aspirina, dipiridamole, heparina, vitaminas E y C, sildenafili . En esta revisión pondremos los que considera la Fuerza de Tarea de Hipertensión durante el Embarazo del ACOG. (RODRIGUEZ BR ET AL, 2017)

Complicaciones maternas de la preeclampsia: una de las complicaciones maternas que mayormente presenta la preeclampsia es el síndrome HELLP es un padecimiento que normalmente se presenta en el embarazo en las ultimas etapas del embarazo al igual que la

preeclampsia realmente es una variante de ella. por lo que la tasa de mortalidad es de alrededor del 25%

Estos trastornos, se presentan en el 24.9% de las gestantes, con una incidencia que oscila entre el 2 y 16% para preeclampsia y un riesgo de evolución de 5% para eclampsia y 19% para Síndrome HELLP (PECHE DAVILA,2021)

En el síndrome de HELLP el hígado es el principal órgano afectado y se caracteriza por ser un cuadro grave, con los siguientes datos clínicos:

- Hemoglobina inferior a 10 g/dl
- Bilirrubina > 1.2 mg/dl
- LDH > 600 IU/ISGOT > 70 IU/l
- Plaquetas < 100.000/ mm cúbico

Eclampsia: La eclampsia es la preeclampsia asociada a convulsiones, estas convulsiones son similares a las crisis epilépticas. Generan un riesgo tanto antes, durante y después del parto.

Clasificación de hipertensión:

1.- Hipertensión gestacional: se diagnóstica a partir de las 20 semana, presión arterial mayor de 140/90mm/hg, no presenta proteinuria, a las 12 semanas posparto la presión arterial regresa a la normalidad.

2.- Preeclampsia: se diagnóstica a partir de las 20 semanas, presión arterial mayor 140/90 mm/hg, presencia de proteinuria, en enfermedades trofoblasticas o embarazo múltiple se puede presentar antes de las 20 semanas.

3.- Hipertensión crónica se diagnostica si la presión arterial es mayor de 140/90mm/hg, se presente antes del embarazo y continúe después de las 12 semanas posparto.

4.- Hipertensión crónica más preeclampsia superpuesta proteínas de inicio mayor de 300 mg en 24 horas en mujeres hipertensas pero sin proteinuria antes de las 20 semanas y se puede diagnosticar también con Aumento rápido de la presión arterial o proteinuria o recuento plaquetario menor de 100.000 en mujeres con hipertensión antes de las 20 semanas.

Morbilidad materna extrema: pacientes con una complicación grave ocurrida durante el embarazo, parto o puerperio, pero que no fallecen.

Razón de mortalidad materna extrema: número de casos de mortalidad materna extrema por 1000 nacidos vivos.

Razón de mortalidad materna extrema entre muertes maternas: indicador que muestra el grado de cuidado; a mayor valor mejor cuidado en salud materna.

Índice de mortalidad: cantidad de muertes maternas entre la cantidad de mujeres con situaciones de salud que ponen en riesgo la vida, expresado en porcentajes.

Razón de mortalidad materna: cantidad de muertes maternas por cada 100,000 nacidos

La mortalidad materna es uno de los indicadores más sensibles del desarrollo de los países. Cuando los porcentajes de este indicador son altos demuestran desigualdad, falta de acceso y deficiente calidad de la atención en salud de la paciente embarazada. En México sigue siendo un grave problema de salud pública y constituye un reto enorme para el sistema de salud. De acuerdo con cifras de la OMS de 2015, en el mundo fallecieron alrededor de 303 mil mujeres por complicaciones del embarazo, parto o

puerperio. La mayor parte de esas muertes pudo evitarse; casi todas sucedieron durante el parto o posparto. (ESPERANZA VALENCIA)

Manejo de preeclampsia

Se debe ejecutar la evaluación clínica de las diversas funciones en los distintos niveles como el neurológico, respiratorio, cardiovascular, hematológica, renal y hepático⁴³. También se debe verificar el bienestar fetal a través del monitoreo cardiotopográfico, las pruebas no estresante o estresante, el perfil biofísico y estudio Doppler de las arterias umbilicales y uterinas. La gestante con preeclampsia con criterios de gravedad o eclampsia necesita de la rápida hospitalización para su manejo, con el objetivo de regular la hipertensión arterial y evitar desencadenar las convulsiones, así como mantener las funciones dentro de los rangos adecuados, tratando a tiempo las posibles complicaciones.

Manejo de la preeclampsia leve sin criterios de gravedad son aquellas que presentan una tensión arterial mayor o igual a 140/90mmHg pero menor de 160/110 mmHg como se mencionó anteriormente esta patología no presenta daños en los órganos blancos ,tampoco en el feto pero si se es recomendable guardar reposo condicional ,estar tranquila, la alimentación también es muy importante por lo que se recomienda que tenga una dieta adecuada baja en calorías, proteína y en sodio, tampoco se recomienda que se tome antihipertensivos,

Preeclampsia superpuesta a hipertensión crónica

La presión arterial crónica está definida como la presión sistólica mayor a 140 mmHg con una diastólica mayor a 90 mmHg, que normalmente se presenta antes de las 20 semanas de gestación a diferencia de la preeclampsia que es después de las 20 semanas de gestación, bueno esta condición se presenta antes de las 20 semanas, por lo que se debe tomar la presión arterial en 2 medidas con 4 a 6 entre cada toma y así podemos detectar esta patología.

Sobre el caso de hipertensión arterial que está asociada a la preeclampsia

La mujer que padece de hipertensión arterial crónica no se debe descartar la preeclampsia ,por lo que se debe sospechar ,porque estas personas como es hipertensión sube la presión arterial y después de las 20 semanas de gestación se empieza a asociar como la proteinuria en la orina ,por eso es necesario estar en constante revisión y llevar el control prenatal adecuado ,ya que por eso no se detecta a tiempo y aumenta mucho más las complicaciones tanto como el de la madre como el del feto y claro para la puérpera ,recordemos que afecta en el embarazo, parto y en el post parto.

1. Moreno, Zoila, Casquero, Jorge, Sánchez, Sixto, Zavala, Beatriz, García, Hemnalini, Mier, Kattie, & Cruz, María. (2014). Black race as an independent risk factor for preeclampsia. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 60(4), 269-278. Recuperado en 26 de marzo de 2021, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000400002&lng=es&tlng=en.
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v60n4/a02v60n4.pdf>
2. Pacheco-Romero, José. (2017). Introduction to the Preeclampsia Symposium. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 63(2), 199-206. Recuperado en 26 de marzo de 2021, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322017000200007&lng=es&tlng=en.
3. Pacheco-Romero, José (2017). Introduction to the Preeclampsia. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 63(2),199-206.[fecha de Consulta 27 de Marzo de 2021]. ISSN: 2304-5124. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=323451873007>
4. Romero Lorenti, D. J., Vargas López, R. S., López Olives, K. E., & Reyes Yagual, E. I. (2019). Fisiopatología y riesgo materno-fetal asociados a la preeclampsia. *RECIMUNDO*, 3(3 ESP), 589-606.
[https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(3.Esp\).noviembre.2019.589-606](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(3.Esp).noviembre.2019.589-606)
5. Pereira CJ, Pereira RY, Quirós FL. Actualización en preeclampsia . *Revista Médica Sinergia*. 2020;5(01):345. <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2020/rms201k.pdf>

6. Cabrera Ruilova, J. D., Pereira Ponton, M. P., Ollague Armijos, R. B., & Ponce Ventura, M. M. (2019). Factores de riesgo de preeclampsia. *RECIAMUC*, 3(2), 1012-1032. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.\(2\).abril.2019.1012-1032](https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.(2).abril.2019.1012-1032)
7. Cifuentes-De la Portilla, Christian, & Chang-García, Mariana Andrea (2017). VARIACIÓN DEL VOLUMEN PLAQUETARIO MEDIO Y EL ANCHO DE DISTRIBUCIÓN DE PLAQUETAS COMO MARCADOR CLÍNICO TEMPRANO DE PREECLAMPSIA. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 68(2),120-127.[fecha de Consulta 27 de Marzo de 2021]. ISSN: 0034-7434. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=195251837004>
8. Carrillo-Esper, Raúl, Porrás-Méndez, Ciro Marco Vinicio, Pérez-Calatayu, Ángel Augusto, Briones-Garduño, Jesús Carlos, & Anica-Malagón, Eduardo. (2017). Encefalopatía posterior reversible en preeclampsia. *Medicina crítica (Colegio Mexicano de Medicina Crítica)*, 31(1), 45-47. Recuperado en 27 de marzo de 2021, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-89092017000100045&lng=es&tlng=es.
9. Vallejo Maquilón, A. I., Landázuri Barre, J. E., Loo García, K. L., & Vallejo Gines, K. L. (2019). La preeclampsia – eclampsia. El fantasma latente en las mujeres embarazadas. *RECIMUNDO*, 3(2), 566-581. [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(2\).abril.2019.566-581](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(2).abril.2019.566-581)
10. Suárez Arana, María, & González-Mesa, Ernesto. (2018). Obesidad e hipertensión en el embarazo. *Nutrición Hospitalaria*, 35(4), 751-752. Epub 18 de noviembre de 2019.<https://dx.doi.org/10.20960/nh.2186>

11. Suárez GJA, Veitía MM, Gutierrez MM, et al. Maternal conditions and perinatal outcomes in pregnant women at risk of preeclampsia-eclampsia. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. 2017;43(1):1-12.
12. Suárez Arana, María, & González-Mesa, Ernesto. (2018). Obesidad e hipertensión en el embarazo. *Nutrición Hospitalaria*, 35(4), 751-752. Epub 18 de noviembre de 2019. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.2186>
13. Muñoz Solorzano, L. D. R., Alvarado Franco, H. J., Alvarado Muñoz, R. N., & Alvarado Muñoz, B. J. (2020). Preeclampsia: Complicación durante el embarazo que se puede prevenir. *Pro Sciences: Revista De Producción, Ciencias E Investigación*, 4(30), 72–76. <https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol4iss30.2020pp72-76>
14. Sánchez Pérez, E. E., Jácome Montúfar, A. L., & Velecela, G. F. (2018). Diagnóstico de preeclampsia e identificación de factores de riesgo. *Revista Científica "Conecta Libertad"* ISSN 2661-6904, 2(3), 43–52. Recuperado a partir de <http://revistaitsl.itslibertad.edu.ec/index.php/ITSL/article/view/58>
15. Cairo González, Vivian de las Mercedes, Suárez González, Juan Antonio, Escobar Blanco, Aimeé, López Guerra, Regla Lisbell, Marín Tápanes, Yoany, & Gutiérrez Machado, Mario. (2017). Resultados del uso del ácido acetilsalicílico y los suplementos de calcio en la prevención de la preeclampsia. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 43(3), 80-95. Recuperado en 28 de marzo de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2017000300008&lng=es&tlng=pt.
16. Vázquez-Rodríguez JG, Rico-Trejo EI. Complicaciones maternas en pacientes con preeclampsia e hiperuricemia tratadas en la unidad de cuidados intensivos. *Ginecol*

Obstet Mex. 2016;84(03):143-149. <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsMex/gom-2016/gom163d.pdf>

17. Marrón-Peña M. Mortalidad materna: un enfoque histórico. Rev Mex Anest. 2018;41(1):59-63. <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2018/cma181k.pdf>