



Comunicado 101  
Ciudad de México, 12 de abril de 2019

## INVESTIGA IPN ORIGEN DE LA PREECLAMPSIA, PRINCIPAL CAUSA DE MUERTE MATERNA EN MÉXICO

- ***El científico de la ESM, Ignacio Valencia Hernández, dirige la investigación sobre esta enfermedad que afecta principalmente a adolescentes y mujeres mayores de 40 años***
- ***Entre las naciones que integran la OCDE, México ocupa el primer lugar en embarazos adolescentes, con una tasa de fecundidad de 77 nacimientos por cada mil personas***

Para atender el problema de salud que representa la alteración de la hipertensión en el embarazo (preeclampsia), que actualmente es la principal causa de muerte materna en adolescentes y mujeres mayores de 40 años en México, el Instituto Politécnico Nacional (IPN) realiza una investigación científica en modelos animales y analiza la arteria umbilical humana, con lo cual ha aportado información para conocer las causas multifactoriales que conducen a la mujer gestante a este padecimiento hasta ahora desconocido.

El titular de la investigación, que se realiza en la Escuela Superior de Medicina (ESM), Ignacio Valencia Hernández, destacó la necesidad de profundizar los estudios para emprender acciones específicas orientadas a la prevención y tratamiento de esta afección, cuya incidencia ha aumentado en México debido a que cada vez las mujeres se embarazan a edades más tempranas, lo que representa un factor de riesgo para desarrollar preeclampsia.

Informó que de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), México ocupa el primer lugar en embarazos adolescentes (de 15 a 19 años de edad), con una tasa de fecundidad de 77 nacimientos por cada mil personas. “A esta problemática se suma la preeclampsia, por lo que es necesario contar con mayores estudios para entender mejor los mecanismos que detonan los trastornos hipertensivos y las complicaciones que generan éstos durante el embarazo, ya que por ser alteraciones multifactoriales aún hay mucho desconocimiento al respecto”, apuntó.

El doctor Valencia Hernández explicó que el análisis de las muestras de cordón umbilical proveniente de mujeres con preeclampsia, reveló alteraciones relacionadas con la reactividad a varias sustancias que contraen los vasos placentarios, lo cual puede influir en la disminución del flujo sanguíneo entre la placenta y el feto.



“Encontramos elevados niveles de serotonina, neurotransmisor considerado como un vasoconstrictor liberado por las plaquetas. Al haber agregación plaquetaria se incrementan los niveles de serotonina en la circulación materna y se producen efectos que estrechan los vasos sanguíneos que son adversos para la madre y el producto. También conocemos que el calcio tiene relación con la vasoconstricción y, por ende, con la disminución del paso de nutrientes a través del cordón umbilical”, precisó.

El investigador politécnico indicó: “Otros vasoconstrictores implicados en la alteración de la presión arterial son los componentes del sistema Renina Angiotensina Aldosterona. Cuando este sistema se altera, se genera hipertensión, lo que puede conducir a que los vasos sanguíneos de la placenta funcionen mal, provocando que el paso de sangre a nivel umbilical sea inadecuado y dificulte el aporte de nutrientes y oxígeno al feto”.

La preeclampsia, dijo, es una afección exclusiva de las mujeres. Sin embargo para realizar investigación básica se requirió hacer una simulación en modelos animales (ratas). “Partimos de la premisa de que en la preeclampsia hay una reducción del flujo placentario, así que disminuimos de manera mecánica el flujo sanguíneo de la aorta por debajo de los riñones hacia el útero del animal”, añadió.

El experimento se realizó en dos grupos de ratas: Unas preñadas y otras que no estaban en estado de gestación. En ambos grupos se redujo el flujo sanguíneo entre 60 y 70 por ciento. En el segundo grupo no se registraron cambios en la presión arterial, mientras que en las preñadas de 14 días (equivalente a 20 semanas en la mujer), se presentó una elevada cantidad de proteínas en la orina (proteinuria) y se desarrollaron las alteraciones que se manifiestan en las mujeres con preeclampsia, es decir, se elevó la presión arterial y el peso de las crías fue bajo.

El científico inscrito en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) Nivel I recalzó que existe un desconocimiento muy grande sobre la fisiopatología de la preeclampsia. Lo que se sabe, expuso, es que inicia con una placentación anormal.

La preeclampsia es una enfermedad que se presenta en la etapa de la gestación, la cual se caracteriza por la elevación de la presión arterial sistólica por arriba de los 130 milímetros de mercurio (mm/Hg) y la diastólica superior a los 80 mm/Hg. Clínicamente se manifiesta en el tercer trimestre de gestación (después de la semana 20) y cuando no se diagnostica y trata de manera oportuna puede evolucionar a eclampsia (cifras por arriba de los 160 mm/Hg en la presión sistólica y por encima de los 100 mm/Hg en la tensión diastólica) y se acompaña de alteraciones neurológicas y puede poner en riesgo la vida de la madre y del feto.



Instituto Politécnico Nacional  
“La Técnica al Servicio de la Patria”

**DIRECCIÓN GENERAL**  
Coordinación de Comunicación Social

Finalmente, Valencia Hernández refirió que por no tener una relación de pareja estable, un elevado porcentaje de las adolescentes ocultan a su familia el embarazo, lo cual afecta negativamente la salud de la madre y del producto, debido a que no reciben los cuidados prenatales en etapas tempranas. “De acuerdo con los estudios realizados, se recomienda a las jóvenes embarazadas iniciar un seguimiento médico lo más pronto posible para evitar las complicaciones que puede conllevar no hacerlo”, concluyó.

**===000===**