



## Comunicación de becario

# Prevalencia de retinopatía en embarazadas diabéticas e hipertensas de un Hospital Público de la Ciudad de Corrientes

Vicentín, Danisa Marisol.

### RESUMEN:

La Diabetes Mellitus y la Hipertensión Arterial son enfermedades sistémicas de gran prevalencia, que originan alteraciones circulatorias, entre ellas la retinopatía. La retinopatía diabética es la primera causa de ceguera entre los 24 y 64 años, superponiéndose con los años de vida fértil y maternidad en la mujer. Resultados: La hipótesis planteada en el Proyecto de Investigación fue que en pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus y/o Hipertensión arterial, el embarazo facilita la aparición de retinopatía. Sin embargo, con los datos obtenidos, y luego de su análisis correlacionándolos con la bibliografía hallada, se observó que si bien en pacientes con estas patologías el embarazo es un factor promotor de retinopatía, existen otros factores influyentes tales como una menor edad de inicio de la enfermedad, duración más larga de la misma, presencia de retinopatía antes del embarazo, etapas tempranas del embarazo, uso de insulina antes del embarazo en diabetes mellitus tipo 2, bajo control glucémico, e hipertensión arterial/pre-eclampsia; los cuales deben estar presentes para el desarrollo de retinopatía.

Es decir, el embarazo es un factor necesario, pero no suficiente para el desarrollo de retinopatía.

Diabetes Mellitus and Arterial Hypertension are systemic diseases of high prevalence, which cause circulatory disorders, including retinopathy. Diabetic retinopathy is the leading cause of blindness between 24 and 64 years, overlapping with the years of fertile life and motherhood in women. Results: The hypothesis proposed in the Research Project was that in patients diagnosed with diabetes mellitus and / or arterial hypertension, pregnancy facilitates the appearance of retinopathy. However, with the data obtained, and after its analysis correlating them with the literature found, it was observed that although in patients with these pathologies pregnancy is a factor promoting retinopathy, there are other influential factors such as a lower age of onset of the disease, its longer duration, presence of retinopathy before pregnancy, early stages of pregnancy, use of insulin before pregnancy in type 2 diabetes mellitus, under glycemic control, and arterial hypertension / pre-eclampsia; which must be present for the development of retinopathy.

That is, pregnancy is a necessary but not sufficient factor for the development of retinopathy.

### LABOR DESARROLLADA

- En primera instancia, se organizó el plan de trabajo efectuándose la búsqueda bibliográfica a través del sitio web PubMed respecto a la fisiopatología de la retinopatía diabética e hipertensiva en pacientes embarazadas.
- Con la información hallada, se elaboró el marco teórico del trabajo de investigación.
- Se confeccionó un formulario ad hoc para la recolección de datos.



- Se solicitó la autorización al Director y al Jefe de Servicio de Ginecología y Obstetricia del hospital, mediante una nota firmada por los partícipes de dicha investigación, siendo aprobada en el transcurso de los días.
- A partir del 1 de julio de 2018, y hasta el 30 de septiembre de dicho año, se procedió la recolección de datos de pacientes embarazadas diabéticas e hipertensas del área de Alto Riesgo del Servicio de Ginecología y Obstetricia de un Hospital Público de la Ciudad de Corrientes. La frecuencia con la que se llevó a cabo esta actividad fue de 3 veces a la semana.
- Los datos recolectados fueron cargados a una base de datos en el programa informático Microsoft Excel para Windows y exportados para su análisis con el programa SPSS.
- Durante el mes de octubre de 2018 se analizaron los datos recogidos, elaborándose un informe parcial.
- En los meses siguientes, se confeccionó el trabajo final con los resultados obtenidos de dicho análisis, comparándolos con la bibliografía encontrada, y se informaron las conclusiones a las que se llegó.
- En el mes de mayo de 2019 se elaboró un informe final para ser presentado ante la Secretaría de Ciencia y Técnica.

El plan de trabajo se desarrolló dentro de los límites pautados.

### **OBJETIVOS ALCANZADOS**

Como objetivo general del trabajo:

- Se determinó la prevalencia de retinopatía diabética e hipertensiva en pacientes embarazadas internadas en el área de Alto Riesgo del Servicio de Ginecología y Obstetricia de un Hospital Público de la Ciudad de Corrientes.

En cuanto a los objetivos particulares:

- Se identificaron las lesiones retinianas halladas, correlacionándolas con el tiempo de diagnosticada la enfermedad.
- Se determinó la frecuencia de retinopatía en pacientes embarazadas diabéticas e hipertensas.
- Se analizaron los factores de riesgo de la presencia de retinopatía en embarazadas y los grados de retinopatía encontrados.

### **RESULTADOS**

La hipótesis planteada en el Proyecto de Investigación fue que en pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus y/o Hipertensión arterial, el embarazo facilita la aparición de retinopatía. Sin embargo, con los datos obtenidos, y luego de su análisis correlacionándolos con la bibliografía hallada, se observó que si bien en pacientes con estas patologías el embarazo es un factor promotor de retinopatía, existen otros factores influyentes tales como una menor edad de inicio de la enfermedad, duración más larga de la misma, presencia de retinopatía antes del embarazo, etapas tempranas del embarazo, uso de insulina antes del embarazo en diabetes mellitus tipo 2, bajo control glucémico, e hipertensión arterial/pre-eclampsia; los cuales deben estar presentes para el desarrollo de retinopatía. Es decir, el embarazo es un factor necesario, pero no suficiente para el desarrollo de retinopatía.



## **METODOS Y TECNICAS EMPLEADOS**

El diseño del estudio es descriptivo, de corte transversal, prospectivo. Se realizó un relevamiento de pacientes embarazadas con diagnóstico de Hipertensión Arterial Crónica e Inducida por el embarazo y con Diabetes Mellitus Gestacional y Pre-gestacional del área de Alto Riesgo del Servicio de Ginecología y Obstetricia de un Hospital Público de la Ciudad de Corrientes, en un periodo de tiempo comprendido entre el 1 de julio y el 30 de septiembre del año 2018.

Las variables evaluadas fueron la presencia de retinopatía en embarazadas con Diabetes Mellitus Gestacional y Pre-gestacional, retinopatía diabética no proliferativa y proliferativa, años de duración de la Diabetes Mellitus en diabéticas pregestacionales, retinopatía en embarazadas con algún estado hipertensivo y grados de retinopatía hipertensiva.

Los datos fueron recolectados a partir de Historias Clínicas de pacientes internadas en el área de Alto Riesgo, contando con autorización previa del Director del establecimiento y del Jefe de Servicio de Ginecología y Obstetricia, a partir de formularios ad-hoc. Posteriormente, los mismos fueron cargados a una base de datos en el programa informático Microsoft Excel para Windows y exportada para su análisis con el programa SPSS.

Se realizó el análisis de frecuencia absoluta y relativa de retinopatía en pacientes embarazadas con Diabetes Mellitus Gestacional y Pre-gestacional, y en aquellas con Hipertensión Arterial junto con la frecuencia de los diferentes grados. También, se determinó frecuencia absoluta y relativa de retinopatía diabética no proliferativa y proliferativa; en aquellas con Diabetes Mellitus Pre-gestacional y retinopatía se analizó los años de evolución de la Diabetes.

## **RESULTADOS OBTENIDOS**

De 326 Historias Clínicas obtenidas del área de Alto Riesgo del Servicio de Ginecología y Obstetricia de un Hospital Público de la Ciudad de Corrientes, analizadas en un período de 3 meses, se observó que 92 pacientes (22,3%) tenían algún grado de Hipertensión Arterial, 33 pacientes (10,1%) padecían Diabetes Mellitus y 11 (3,4%) tenían algún grado de Hipertensión Arterial asociado a Diabetes Mellitus. Durante este período, la prevalencia de Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus en pacientes hospitalizadas fue de 31,59% y 13,5%, respectivamente.

De las pacientes con HTA como único diagnóstico, se detectó que 9 de ellas (9,78%) padecían HTA Crónica; 52 (56,52%), tenían HTA Gestacional; 8 (8,69%), Preeclampsia leve; 17 (18,48%), Preeclampsia grave; 4 (4,35%), Preeclampsia Sobreimpuesta a HTA Crónica; y 2 (2,17%), Eclampsia.

Entre las pacientes diabéticas, 9 (27,27%) padecían DM Pregestacional y 24 (72,73%), DM Gestacional. Por otro lado 11 (25%), además de DM tenían algún estado hipertensivo.

Respecto a la edad, 19 (14%) eran menores de 19 años, 86 (63,2%) tenían entre 20 y 34 años y 31 (22,8%) eran mayores de 35 años.

Del total de pacientes evaluadas mediante fondo de ojo, en 2 de ellas se detectaron lesiones retinianas. En uno de los casos, la paciente presentaba hemorragia subconjuntival en ojo izquierdo, correspondiente al grado 3 de la clasificación de Retinopatía Hipertensiva de Keith–Wagener–Barker, la cual contaba con el diagnóstico de Preeclampsia grave, presentando cifras de tensión arterial de 176/107 mmHg. Mientras que, en el segundo caso, la paciente presentaba microaneurismas y hemorragias en ojo izquierdo correspondiendo a una Retinopatía no proliferativa leve. La misma tenía diagnóstico de Hipertensión Arterial Crónica con cifras de tensión arterial de 130/80 mmHg, Diabetes Mellitus de 5 años de evolución con glucemia al ingreso de 98 mg/dl, e Hipertiroidismo.

En uno de los casos de Diabetes Pregestacional no pudo evaluarse el fondo de ojo por la presencia de cataratas bilateral.



## OBSTACULOS Y DIFICULTADES HALLADAS

Una de las variables a evaluar, plasmada en el proyecto inicial, fue determinar el tipo de retinopatía previa al embarazo. Sin embargo, durante los 3 meses de recolección de datos, se observó que muchas de las pacientes no contaban con datos sobre fondo de ojo previo, por lo que esta variable no pudo ser analizada.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) Morrison JL, Hodgson LA, Lim LL, Al-Qureshi S. Diabetic retinopathy in pregnancy: a review. *Clinical and Experimental Ophthalmology*. 2016 May; 44 (4): 321-334. doi: 10.1111/ceo.12760
- 2) Cuan Aguilar Y, Álvarez Martínez J, Montero Díaz E, Cárdenas Díaz T, Hormigó Puertas I. Alteraciones oftalmológicas durante el embarazo. *Revista Cubana de Oftalmología*. 2016; 29(2):292-307. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/oft/v29n2/oft11216.pdf>
- 3) Bastien A. et al. Ojo diabético: un enfoque multidisciplinario. *Archivos Argentinos de Oftalmología*. 2016 Dic; 7: pp 8-34. Recuperado de <http://www.sao.org.ar/archivos/SAOARCHIVOSN7.pdf>
- 4) Pescosolido N, Campagna O, Barbato A. Diabetic retinopathy and pregnancy. *International Ophthalmology*. 2014 Ago; 34 (4): 989-997. doi: 10.1007/s10792-014-9906-z
- 5) Santana Pérez F, Maciques Rodríguez JE, Licea Puig ME, Díaz Enamorado Y. Relación entre la prolactina y la retinopatía diabética. *Revista Cubana de Endocrinología* 2013; 24(1): 94-102. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/end/v24n1/end08113.pdf>
- 6) Sarquis JC. Revisión en retinopatía diabética y neurodegeneración retiniana. *Archivos Argentinos de Oftalmología*. 2016 Jun; 6: pp 27-30. Recuperado de <http://www.sao.org.ar/archivos/SAOARCHIVOSN6.pdf>
- 7) Errera MH, Kohly RP, Da Cruz L. Pregnancy-associated Retinal Diseases and Their Management. *Survey of ophthalmology*. 2013 Mar-Abr; 58 (2): 127-142. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.survophthal.2012.08.001>
- 8) Toda J, Kato S, Sanaka M, Kitano S. The effect of pregnancy on the progression of diabetic retinopathy. *Japanese Journal of Ophthalmology*. 2016 Nov; 60 (6): 454-458. doi: DOI 10.1007/s10384-016-0464-y
- 9) Bhandari AJ, Bangal SV, Padghan DD, Gogri PY. Relation of ocular fundus changes with blood pressure and proteinuria in pregnancy induced hypertension. *Egyptian Retina Journal*. 2014 Sep-Dic; 2 (3): 97-101. doi: 10.4103/2347-5617.164631
- 10) Ministerio de Salud, presidencia de la Nación. Guía para el diagnóstico y tratamiento de la Hipertensión en el Embarazo. 2010. Segunda edición. Recuperado de <http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000241cnt-g11.hipertension-embarazo.pdf>
- 11) Ibarra Sánchez AA, Rivas Castelán AR, Sánchez Medina JR, Meza López E, Torres Benítez JM. Cambios oftalmológicos en la enfermedad hipertensiva del embarazo. *Revista de la Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva*. 2016 Abr; 30 (1): 43-47. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2016/ti161g.pdf>
- 12) Cuspidi C, Sala C, Grassi G. Updated classification of hypertensive retinopathy: which role for cardiovascular risk stratification? *Journal of Hypertension*. 2015 Nov; 33 (11): 2204-2206. doi: 10.1097/HJH.0000000000000733
- 13) Usman Akram M, Khalid S, Tariq A, Khan SA, Azam F. Detection and classification of retinal lesions for grading of diabetic retinopathy. *Computers in Biology and Medicine*. 2014 Feb; 45:161-71. doi: 10.1016/j.compbiomed.2013.11.014

## Datos de autor

### Título:

Prevalencia de retinopatía en embarazadas diabéticas e hipertensas de un Hospital Público de la Ciudad de Corrientes

Beca Nacional: Consejo Interuniversitario Nacional. Resol.403/18

### Autores:

Autor: Vicentín, Danisa Marisol.

Director: Roscioni, Elena Beatriz.

Co-Director: Meli, Ana Cecilia.

Universidad: Universidad Nacional del Nordeste.