

# Resultado Perinatal de Gestantes con Diagnóstico de Insuficiencia Renal Crónica

Dra. Claudia Lorena Rodríguez Palacios, Dra. Xóchitl Sandoval, Dr. Guillermo Ortiz  
Universidad de El Salvador, Departamento de Ginecología y Obstetricia, Unidad de Formación Profesional. Hospital Nacional de Maternidad Dr. Raúl Arguello Escolán.

---

## RESUMEN.

La enfermedad renal crónica (ERC) o Insuficiencia Renal Crónica (IRC) es una pérdida progresiva e irreversible de las funciones renales. Un 4% de las mujeres en edad fértil son afectadas por esta condición. La capacidad de Gestación en pacientes con ERC depende del estadio en que se encuentre. En fases precoces de la enfermedad no presenta diferencias con embarazo normal. No obstante, la presencia de ERC avanzada: estadio 3-4 y embarazo, es un hecho infrecuente. Desde el punto de vista Neonatal la tasa de Mortalidad descrita en estos casos de enfermedad avanzada es mayor que en la población con condición leve o sin esta condición. Las complicaciones fetales más frecuentes reportadas por la literatura son el Retraso del Crecimiento Intrauterino, el Bajo Peso al Nacer, y el Parto Prematuro. La necesidad de valorar las complicaciones perinatales respecto al grado de severidad de daño renal y la culminación del embarazo, son las razones fundamentales de esta investigación.

**Material y Métodos:** Se realizó un estudio Observacional descriptivo, longitudinal de tipo retrospectivo de revisión de expedientes clínicos de pacientes gestantes con diagnóstico de ERC, que ingresaron al hospital Nacional de Maternidad en el período comprendido entre Enero de 2011 hasta Septiembre 2012.

**Resultados:** Se observó una mayor morbilidad en los niños de madres con IRC que poseían una depuración de Creatinina menor o igual a 15 ml/min, afectados con Síndrome de Distres Respiratorio y Bajo Peso al Nacer.

**Conclusión.** Las mujeres embarazadas con IRC tuvieron un mayor nivel de complicaciones perinatales y deterioro de la función renal, similar a los reportados por la literatura.

**PALABRAS CLAVE:** Enfermedad Renal Crónica, Insuficiencia Renal Crónica, Función Renal, Depuración de Creatinina, Retraso del Crecimiento Intrauterino, Bajo Peso al Nacer, Parto Prematuro.

## SUMMARY.

Chronic kidney disease (CKD) or chronic renal failure (CRF) is a progressive, irreversible loss of kidney function. 4% of women of childbearing age are affected by this condition. The ability of pregnancy in patients with CKD depends on the stage you are. In early stages of the disease does not differ from normal pregnancy. However, the presence of advanced CKD: stage 3-4 and pregnancy is uncommon. From the point of view Neonatal mortality rate

described in these cases of advanced disease is higher than in the population with mild condition or without this condition. The most common fetal complications reported in the literature are the Intrauterine Growth Retardation, the Low Birth Weight and Preterm Birth. The need to assess perinatal complications regarding the degree of severity of kidney damage and termination of pregnancy, are the main reasons of this research.

**Material and Methods:** We conducted a descriptive, retrospective, observational and cross-sectional review of medical records of pregnant patients with CKD, who entered the National Maternity Hospital in the period from January 2011 to September 2012.

**Results:** We observed increased morbidity in children of mothers with IRC possessed Creatinine clearance less than or equal to 15 ml / min, affected with Respiratory Distress Syndrome and Low Birth Weight.

**Conclusion.** Pregnant women with CKD had a higher level of perinatal complications, renal function impairment, similar to those reported in the literature.

**KEYWORDS:** Chronic Kidney Disease, Chronic Renal Failure, Renal Function, Creatinine Clearance, Intrauterine Growth Retardation, Low Birth Weight, Preterm Birth.

---

## **Introducción**

La enfermedad renal crónica (ERC) o Insuficiencia Renal Crónica (IRC) es una pérdida progresiva e irreversible de las funciones renales. La capacidad de gestación en pacientes con ERC, depende del estadio en que se encuentre la enfermedad. En fases precoces de la enfermedad renal, la gestación prácticamente no presenta diferencias con un embarazo normal<sup>1</sup>. En cambio, las dificultades de gestación en tratamiento renal sustitutivo son importantes y bien conocidas, así como está bien descrita, una mejor evolución en pacientes con trasplante renal. La presencia de una enfermedad renal crónica avanzada en estadio 3 o 4, y embarazo, es un hecho infrecuente. La incidencia de enfermedad renal crónica en el embarazo es muy baja y oscila entre 0,03%-0,012% en la población general<sup>2</sup>. Aunque, por lo menos un 4% de las mujeres en edad fértil son afectadas por esta condición<sup>3</sup>, por lo que un número de embarazos puede verse complicada con esta enfermedad. La insuficiencia renal por lo general es un resultado de un daño constante y durante un largo periodo de tiempo. Las complicaciones fetales habituales durante el embarazo son el retraso del crecimiento intrauterino, el bajo peso al nacer y el parto prematuro. Desde el punto de vista neonatal, la mortalidad en este grupo de pacientes, se reporta entre un 4 y 4.9 %, mayor que en la población normal<sup>4,5,6</sup>. Es necesario valorar las complicaciones perinatales respecto

al grado de severidad de daño renal y la culminación del embarazo. Razones fundamentales de esta investigación ya que actualmente no se cuenta en nuestra institución, con estudios que correlacionen este daño crónico y el embarazo, y sobre las repercusiones perinatales que esta entidad conlleva. En este trabajo se puede revisar el resultado perinatal de estas gestantes con ERC.

## **Materiales y Métodos**

### **Tipo de Diseño:**

Se desarrolló un estudio observacional descriptivo, longitudinal prospectivo a partir la de revisión de fuentes documentales ya existentes, expedientes clínicos de pacientes ingresadas al Hospital Nacional de Maternidad Dr. Raúl Arguello Escolán, de la ciudad de San Salvador, El Salvador.

### **Selección de los sujetos de Investigación:**

Gestantes con diagnóstico de insuficiencia renal crónica que ingresaron al Hospital Nacional de Maternidad Dr. Raúl Arguello Escolán, en el periodo comprendido de Enero 2011 hasta Septiembre de 2012.

### **Criterios de inclusión:**

- 1.-Gestantes con diagnóstico de insuficiencia renal crónica en cualquier estadio
- 2.- Ingresados en Hospital Nacional de Maternidad
- 3.-En el período comprendido entre Enero de 2011 hasta Septiembre 2012

### **Criterios de exclusión:**

1. Pacientes a los que no se les encontró expediente clínico o estén incompletos respecto a las variables vitales para el estudio

#### Metodología

Se revisaron los censos de alta que se encuentran en el servicio de estadística del Hospital Nacional de Maternidad en donde se buscó el diagnóstico específico de Insuficiencia Renal y Embarazo durante el periodo especificado en el estudio, extrayendo números de expediente y nombres, luego se buscaron los expedientes clínicos, los cuales se cotejaron con los diagnósticos de egreso y se obtuvo la información que se recolectó en una matriz de datos. Los datos extraídos de los expedientes fueron correspondientes a las variables previamente establecidas, las cuales son en general: datos demográficos, Complicaciones Maternas, Complicaciones Fetales y Resultado Neonatal. En cada una de estas Variables Generales se obtuvieron datos secundarios que se enumeran a continuación: Datos demográficos: edad, procedencia.

Complicaciones maternas: hipertensión secundaria, Pre-eclampsia grave, parto pre-termino, ruptura prematura de membranas, Grado de daño renal posterior a parto, abortos y muerte. Resultado neonatal: puntaje de APGAR al 1 y 5 minutos, peso, talla del recién nacido.

Complicaciones neonatales: Síndrome de Distrés Respiratorio, Sepsis, bajo peso al nacer, muerte. Los datos fueron procesados por el investigador y representados en

forma gráfica y finalmente Analizados. El análisis incluyó medidas de tendencia central como la media, la moda y la mediana.

El protocolo de estudio fue sometido a evaluación ética al comité de ética de investigación local, previo a su desarrollo. Se solicitó excepción del consentimiento informado debido a que se trabajó únicamente con fuentes documentales ya existentes.

#### Resultados

Se encontraron y revisaron 21 expedientes de pacientes ingresadas en el Hospital Nacional de Maternidad, que correspondían a pacientes gestantes con diagnóstico de insuficiencia renal crónica, en el período comprendido entre Enero de 2010 a Diciembre de 2012.

Se encontró una distribución etaria de la forma siguiente: 4 pacientes menores de 20 años, 11 pacientes entre 21 y 30 años, 6 pacientes entre 31-40 años, nadie reportado arriba de los 40 años. El mayor número, 52.3% se encuentra en el grupo de 21 a 30 años.

Con respecto a la procedencia de las pacientes, el departamento de San Salvador ocupa el primer lugar con el 47.6% de las pacientes que consultaron. Seguidos de Sonsonate 14.8%, el tercer lugar de procedencia es para San Miguel, La Libertad y La Paz con 2 pacientes cada uno lo que constituye el 9.5% para cada localidad.

Las edades gestacionales a las cuales finalizó el embarazo, se presentan en la tabla 1:

Amenorrea	Frecuencia
10	1
14	1
18	1
27	1
28	1
30	1
31	2
33	1
34	4
35	1
37	2
38	2
39	1
40	2

**Tabla 1.** Edad en semanas según amenorrea de finalización de embarazo de las pacientes que consultaron con diagnóstico de Insuficiencia Renal Crónica y embarazo

La forma de efectuar el parto fue: 4 vía Vaginal: 14 vía Cesárea y 3 abortos. Dentro de las causas que motivaron tomar la decisión de parto vía cesárea fueron: 3 por Sufrimiento Fetal Crónico, 3 por Cesárea Anterior, 2 por deterioro fetal, 2 por parto a largo plazo.

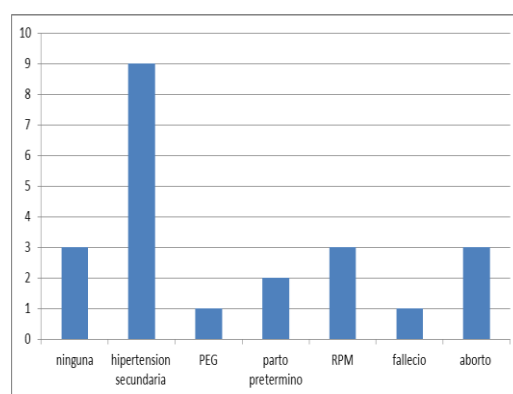
Otros Diagnósticos incluyeron: 1 sufrimiento fetal agudo, 1 Desproporción Cefalopélvica, 1 flujometría alterada, 1 presentación podálica.

Los pesos de los recién nacidos se encontró una mayor frecuencia entre los 2000 a 3000 gramos, ver tabla 2. No se incluyó el peso de los abortos.

Peso del Recién Nacido	Frecuencia
menor 1000 gr	4
entre 1001-1500 gr	1
entre 1501-2000 gr	2
entre 2001-2500 gr	5
entre 2501-3000 gr	5
entre 3001-3500 gr	0
mayor 3500 gr	1

**Tabla 2.** Peso de los recién nacidos hijos de madres que verificaron parto con diagnóstico de Insuficiencia Renal Crónica y embarazo.

Las complicaciones maternas observadas en este estudio, fue principalmente la Hipertensión Secundaria, Ruptura prematura de membranas, Aborto y parto prematuro. Mostradas en la gráfica 1.



**Grafica 1.** Complicaciones maternas de las pacientes que verificaron parto con diagnóstico de Insuficiencia Renal Crónica y embarazo

Las complicaciones Neonatales observadas en este estudio, fueron principalmente: Síndrome de distres respiratorio 15 pacientes, Bajo peso al nacer (BPN +MBPN) 12 pacientes, además de otras patologías planteadas en la tabla 3.

Complicaciones	Frecuencia
no complicaciones	1
SDR	15
BPN	12
urosepsis	1
shock séptico	4
falleció	4

**Tabla3.** Complicaciones neonatales de las pacientes que verificaron parto con diagnóstico de Insuficiencia Renal Crónica y embarazo

El APGAR de los recién nacidos al primer minuto y a los 5 minutos, fue valorado y plasmado en la tabla 4.

APGAR 1 min	Frecuencia	APGAR 5 min	Frecuencia
5	1		
6	0		
7	2	8	1
8	7	9	12
9	8	10	5

**Tabla 4.** APGAR al primer minuto y a los cinco minutos, de los recién nacidos hijos de madres que verificaron parto con diagnóstico de Insuficiencia Renal Crónica y embarazo.

Finalmente se valoró la depuración de creatinina al final del embarazo para catalogar el grado de severidad de la enfermedad al final del embarazo en base a 3 grupos principales:

1- menor de 15 ml/min, 2.-entre 15.1 y 30 ml/min, y un tercer grupo 3.- entre 30.1 y 60 ml/min. Quedando las pacientes distribuidas en su mayoría en menor de 15 ml/min. Ver tabla 5.

Depuración de Creatinina	Frecuencia
menor 15ml/min	10
entre 15.1-30 ml /min	4
entre 30.1 -60 ml / min	7

**Tabla 5.** Depuración de creatinina al final del embarazo de pacientes que verificaron parto con diagnóstico de Insuficiencia Renal Crónica y embarazo

Las repercusiones del daño renal mas embarazo, reflejado en el bienestar fetal dentro del grupo de pacientes estudiado, Se clasificaron en base a los siguientes criterios : 1.- a través de la presencia de Flujo circulatorio placentario alterado, verificado durante las

Ultrasonografías que se realizaron en los controles prenatales de rutina, 2.-Presencia de Aborto, 3.-Hallazgos Ultrasonográficos prenatales de Retardo del Crecimiento Intrauterino y 4.-No hallazgos de repercusión fetal, en dado caso se reportó como normal.

Depuración de Creatinina	Normal	Flujo Alterado	Aborto	RCIU
menor 15ml/min	3	1	3	1
entre 15.1-30 ml /min	4	1	0	1
entre 30.1 -60 ml / min	4	1	0	2

**Tabla 6.** Grado de severidad de daño renal con bienestar fetal de pacientes que verificaron parto con diagnóstico de Insuficiencia Renal Crónica y embarazo.

Al relacionar el grado de severidad de daño renal - embarazo con las repercusiones Neonatales, se observa que pacientes con depuración de creatinina menor de 15 ml/min son las que tuvieron mayor morbilidad y mortalidad, como Síndrome de distres respiratorio, Bajo peso al Nacer, Sépsis, shock séptico y fallecimiento. Ver tabla 7.

Depuración de Creatinina	HTA secundaria	PEG	Aborto	Pre término	RPM	Falleció
menor 15ml/min	4	1	3	1	1	1
entre 15.1-30 ml /min	2	0	0	0	0	0
entre 30.1 -60 ml / min	3	1	0	1	2	0

**Tabla 7.** Grado de severidad de daño renal con resultado materno de pacientes que verificaron parto con diagnóstico de Insuficiencia Renal Crónica y embarazo

Al relacionar el grado de severidad de daño renal - embarazo con las repercusiones Neonatales, se observa que pacientes con depuración de creatinina menor de 15 ml/min son las que tuvieron mayor morbilidad y mortalidad, como Síndrome de distres respiratorio, Bajo peso al Nacer, Sépsis, shock séptico y fallecimiento.

Depuración de Creatinina	No.	SDR	BPN	Uro Sepsis	falleció	shock séptico	No Comp.
menor 15ml/min	7	7	6	0	2	3	0
entre 15.1-30 ml /min	4	3	3	1	2	1	1
entre 30.1 -60 ml / min	7	5	5	0	0	0	0

**Tabla 8.** Grado de severidad de daño renal con resultado neonatal de pacientes que verificaron parto con diagnóstico de Insuficiencia Renal Crónica y embarazo

## Discusión

El objetivo primario de este estudio era conocer la relación entre la Insuficiencia Renal Crónica y Embarazo y las repercusiones Maternas, fetales y Neonatales observadas en el Hospital Nacional de Maternidad en el periodo comprendido de Enero 2011 hasta Septiembre de 2012.

El número total de pacientes que cumplieron los criterios de inclusión fueron 21.

Respecto a las repercusiones maternas, los resultados muestran resultados similares a los reportados en la literatura internacional, que el mayor porcentaje de problemas se

presenta en el grupo de madres con depuración de creatinina menor de 15 ml/min. En este grupo se reportó mayor frecuencia de Hipertensión Arterial Secundaria, Aborto y fallecimiento, tal como lo expone la tabla 7.

Al relacionar el grado de severidad de daño renal - embarazo con las repercusiones Neonatales, se observa que pacientes con depuración de creatinina menor de 15 ml/min son las que tuvieron mayor morbilidad y mortalidad, como Síndrome de distres respiratorio, Bajo peso al Nacer, Sépsis, shock séptico y fallecimiento. Similar a como lo reporta la literatura internacional <sup>4,5,6</sup>.

Como limitaciones de nuestro estudio tenemos en primer lugar, el tamaño de la muestra, por esta razón tomamos los resultados de este trabajo como iniciales y preliminares, que orientarán un trabajo de mayores dimensiones posteriormente. Los datos obtenidos al relacionar severidad de daño renal y embarazo y repercusiones: fetales, Maternas y Neonatales, son primicia en el Hospital Nacional de Maternidad, y por lo tanto no dudamos que serán de importancia para incrementar el acervo académico de nuestra institución, y de gran beneficio para la salud y el manejo apropiado de nuestras pacientes.

## Referencias

1. Jungers P, Chauveau D. Pregnancy in renal disease. *Kidney International*. 1997. 52, 871–885.
2. Cano A F, Tenorio N J, Almuna V R. Insuficiencia renal crónica severa y embarazo. Manejo y resultado materno fetal, *Rev. Obstet. Ginecol.- Hosp. Santiago Oriente Dr. Luis Tisné Brousse*. 2011; 6(1): 52-56
- 3.- Dehesa López E. Enfermedad renal crónica; definición y clasificación.. Departamento de Nefrología y Metabolismo Mineral. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubiran 2008; 3 (3):73-78
- 4.-Fink JC, Schwartz SM, Benedetti TJ, Stehman-Breen CO. Increased risk of adverse maternal and infant outcomes among women with renal disease. *Paediatr Perinat Epidemiol* 1998;12:277-287
- 5.- Trevisan G, Ramos JG, Martins-Costa S, Barros EJ. Pregnancy in patients with chronic renal insufficiency at Hospital de Clínicas of Porto Alegre, Brazil. *Ren Fail* 2004;26:29-34.
- 6.-Ramin S, Vadaeff A, Yeomans E, Gilstrap L. Chronic renal disease in pregnancy. *Obstet Gynecol* 2006;108:1531-1539.