

11217  
3  
dey



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA No. 3  
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"

**PREVALENCIA DEL SINDROME DE RESPUESTA  
INFLAMATORIA SISTEMICA EN  
PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA**

26644

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO EN:  
LA ESPECIALIDAD DE  
**GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**  
P R E S E N T A :  
**DR. ALBERTO AGUAYO OROZCO**

ASESOR: DR. JUAN GUSTAVO VAZQUEZ RODRIGUEZ



**IMSS**

MEXICO, D. F.

1998.

SECRETARÍA DE SALUD  
DIRECCIÓN GENERAL DE ASISTENCIA MÉDICA  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES Y ESTADÍSTICAS



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## AGRADECIMIENTOS

GRACIAS A DIOS POR HABERME PERMITIDO TERMINAR ESTA ESPECIALIDAD.

GRACIAS A MIS PADRES POR SU INCONDICIONAL APOYO.

GRACIAS A MIS DEMAS FAMILIARES Y AMIGOS POR SU DESINTERESADO APOYO Y COMPRESION.

GRACIAS A MIS HIJOS CARLOS ALBERTO Y ALVARO POR EL GRAN CARIÑO QUE ME BRINDAN.

GRACIAS A TODOS MIS MAESTROS, ESPECIALMENTE A LOS DOCTORES RAUL GONZALEZ ALVAREZ Y JUAN GUSTAVO VAZQUEZ RODRIGUEZ.

Y ESPECIALMENTE GRACIAS A LUCILA POR SU INTERMINABLE PACIENCIA Y POR EL AMOR QUE ME BRINDA.

## INDICE

Antecedentes científicos	1
Planteamiento del problema	3
Objetivo	4
Material y métodos	5
Resultados	7
Discusión	11
Conclusión	12
Referencias bibliográficas	13

## **ANTECEDENTES CIENTIFICOS.**

En 1991 se llevó a cabo una Conferencia de Consenso del American College of Chest Physicians/Society of Critical Care Medicine en la cual se acuñó la frase Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica para describir una respuesta principalmente endotelial que representa el enlace patogénico común a una serie de alteraciones infecciosas y no infecciosas (1, 2, 10). Esta respuesta es el resultado de la liberación sistémica de citoquinas y otros mediadores (3) y se manifiesta por dos o más de las siguientes características: 1) temperatura de 38°C o mayor o de 36°C o menor; 2) frecuencia cardiaca de 90 o más latidos por minuto; frecuencia respiratoria de 20 o más respiraciones por minuto o PaCO<sub>2</sub> de menos de 32mmHg y; 4) cuenta leucocitaria de más de 12,000/mm cúbico, de menos de 4,000/mm cúbico o más de 10% de bandas (1). Una complicación frecuente del Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica es el desarrollo de disfunción orgánica , incluyendo insuficiencia pulmonar aguda, estado de choque, falla renal, coagulación intravascular diseminada y Síndrome de Disfunción Orgánica Múltiple (1, 4, 5). Esta última frase describe un patrón de múltiples signos y síntomas progresivos

observados en pacientes gravemente enfermos y se observa en el 30% de los pacientes con sepsis (3, 5), en más de 30% de pacientes traumatizados (1, 3, 6), en 24% de los pacientes con pancreatitis aguda (3, 7) y en una tercera parte de las víctimas de quemaduras graves (3, 8, 9). El Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica está siendo objeto de grandes esfuerzos de investigación y se presenta en el 68% de los pacientes de unidades de terapia intensiva generales y cardioráxicas (4). Los frutos de estas investigaciones son avances en la dilucidación de los mecanismos fisiopatológicos (3, 10) y en el desarrollo de terapéuticas efectivas dirigidas contra la vía común de todas las formas del este síndrome.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Son notables los avances en el estudio de los mecanismos fisiopatológicos del Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica así como las terapéuticas desarrolladas. Sin embargo la investigación se ha limitado a poblaciones no obstétricas según se hace evidente por la ausencia de publicaciones al respecto. La elevada frecuencia con que encontramos pacientes con este síndrome en la Unidad de Cuidados Intensivos de nuestro hospital así como las repercusiones económicas y de morbimortalidad que esto conlleva resaltan la necesidad de realizar estudios en la población obstétrica para poder adaptar y aprovechar los conocimientos y terapéuticas ya generados y hacer nuevas aportaciones.

**OBJETIVO DEL ESTUDIO.**

**Conocer la prevalencia del Síndrome de Respuesta Inflamatoria  
Sistémica en pacientes con Preeclampsia Severa-Eclampsia.**



## MATERIAL Y METODOS

El universo de trabajo fué constituido por las pacientes con preeclampsia severa-eclampsia hospitalizadas en la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos del Hospital de Ginecoobstetricia no. 3 CMR entre el primero de octubre y el 30 de noviembre de 1997. El estudio fué prospectivo, longitudinal, descriptivo y de tipo observacional. Se incluyeron las pacientes que reunieron los criterios de preeclampsia severa-eclampsia según la Norma Técnica del Instituto Mexicano del Seguro Social y tuvieron una estancia de 24 horas o más en la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos. No se incluyeron aquellas pacientes quienes previo al diagnóstico de preeclampsia severa-eclampsia recibieron fármacos o tenían enfermedades subyacentes que se sabe afectan la frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria o los gases arteriales. Las pacientes internadas en la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos con diagnóstico de preeclampsia severa-eclampsia y sus expedientes así como sus hojas de signos eran revisados diariamente por uno de los investigadores quienes solicitaban estudios paraclínicos si era necesario. Se dedicó atención especial a los parámetros de presión arterial, frecuencia

cardiaca, frecuencia respiratoria, gasometría arterial y temperatura así como a bacteriuria, convulsiones y/o coma. Los datos individuales se capturaron en un formato especialmente diseñado y luego se concentraron en una hoja de cálculo de SPSS (Statistical Program for Social Sciences) la cual se utilizó para realizar el análisis estadístico.

## RESULTADOS

Entre el primero de octubre y el 30 de noviembre de 1997 se internaron 126 pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos del Hospital de Ginecoobstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional "La Raza". Las causas de ingreso fueron complicaciones del embarazo o del puerperio en 116 y entidades no obstétricas en 10 de los casos. Hubo 137 diagnósticos de ingreso, ya que algunas pacientes presentaron más de uno. Inicialmente había 89 pacientes con diagnóstico de preeclampsia severa y 16 con diagnóstico de eclampsia pero después de excluir a las que no cumplieron los criterios diagnósticos de inclusión o cuya estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos fué de menos de 24 horas quedaron 83 pacientes disponibles para el análisis. De estas, 71 (85.5%) tuvieron preeclampsia severa y 12 (14.4%) eclampsia. La prevalencia del Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica fué del 93.9% (78 de 83 pacientes). La edad promedio de las pacientes con el síndrome fué de 27 años (rango de 16 a 42); el 72% se dedican al hogar; el 93% tienen escolaridad de secundaria o menos; el promedio de embarazos previos fué de

2.1 y la mayoría no habían tenido partos (66%) ni cesáreas (73%); la edad gestacional promedio fué de 33.6 semanas (rango de 24 a 41); el incremento ponderal promedio fué de 11.5 kgs (rango de -6.4 a 40). De las 78 pacientes con Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica 46.2% presentaron 2 criterios diagnósticos, 52.6% 3 criterios y 1.3% 4 criterios. Las complicaciones más frecuentes fueron procesos infecciosos (32%, la mayoría -24%- bacteriuria asintomática), insuficiencia renal aguda (11.1%) y HELLP (8.6%). 12 pacientes (15.4%) presentaron eclampsia y hubo 3 defunciones (1.3%) por esta causa. No se encontró correlación estadísticamente significativa entre el Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica y los antecedentes demográficos, ginecoobstétricos, la evolución clínica ni las complicaciones. Se observó una correlación estadísticamente significativa entre la frecuencia respiratoria y la presión parcial de bióxido de carbono en la gasometría arterial ( $P < 0.05$ ).

FIGURA No. 1

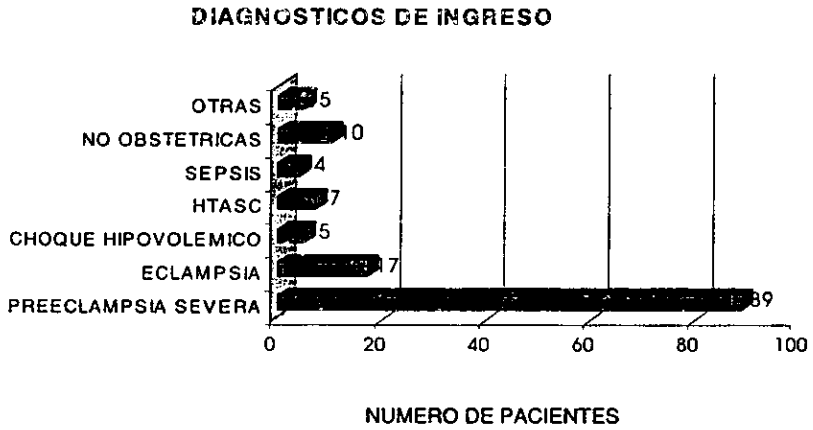


FIGURA No. 2

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

**NUMERO DE CRITERIOS DIAGNOSTICOS DE  
SRIS**

(No. TOTAL=83)

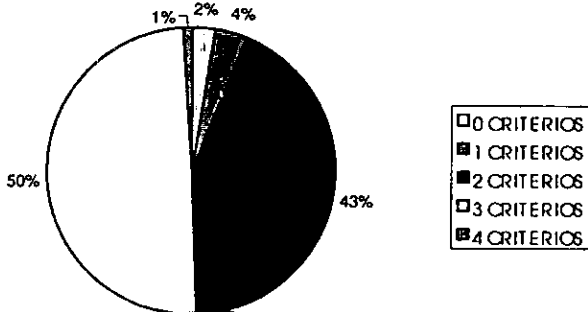
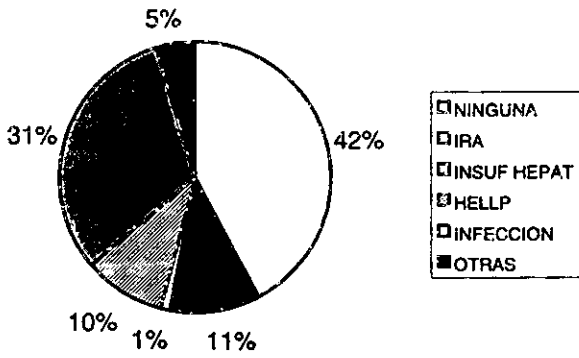


FIGURA 3

COMPLICACIONES

(No. TOTAL=83)



## DISCUSION

La prevalencia de 93.9% de Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica en nuestro grupo de estudio es considerablemente más elevada que la de 24 a 68% reportado en poblaciones no obstétricas (1,3-9) y seguramente se debe a que el estado grávidopuerperal fisiológicamente altera la frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, la cuenta leucocitaria y transitoriamente la temperatura corporal, haciendo que los cuatro criterios diagnósticos aceptados para el Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica pierdan su especificidad. La alteración de esta característica así como al hecho de que las pacientes con preeclampsia-eclampsia habitualmente son jóvenes y previamente sanas y a que el proceso subyacente (la preeclampsia-eclampsia) se detiene y revierte tras la interrupción del embarazo son factores que en forma aislada o conjunta pueden explicar la evolución tan favorable de las pacientes manifestada por la corta estancia en la unidad de cuidados intensivos (1 a 3 días), la baja incidencia de complicaciones graves y la mortalidad tan baja (2.6%) comparado con lo reportado en poblaciones no obstétricas.

## CONCLUSION

El Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica se presenta en 93.4% de las pacientes con preeclampsia severa-eclampsia. En estas pacientes existen diversos factores condicionados por el estado grávidopuerperal que modifican en general favorablemente la evolución clínica de este proceso patogénico. El objetivo del estudio de determinar la prevalencia se cumplió pero resulta evidente que los criterios diagnósticos que surgieron en poblaciones de pacientes no obstétricas no son directamente aplicables a nuestro tipo de pacientes y existe un amplio campo para la investigación en esta área.



## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Bone RC, Balk RA, Cerra FB, et al. Definitions for sepsis and organ failure guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. *Chest* 1992;101:1644-55.
2. Bone RC. Toward an epidemiology and natural history of SIRS (Systemic Inflammatory Response Syndrome). *JAMA* 1992;268:3452-55.
3. Bone RC. Toward a theory regarding the pathogenesis of the Systemic Inflammatory Response Syndrome: What we know and do not know about cytokine regulation. *Crit Care Med* 1996;24(1):163-72.
4. Gando S, Kamue T, Nanzaki S, Nakanashi Y. Disseminated intravascular coagulation is a frequent complication of Systemic Inflammatory Response Syndrome. *Thromb haemost* 1996;75(2):224-28.
5. Rangel-Frausto M, Pittet D, Costigan M, Hwang T, Davis CS, Wenzel RP. The natural history of the Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS) A prospective study. *JAMA* 1995;273(2):117-23.
6. Hoch RC, Rodriguez M, Manning T. Effects of accidental trauma on cytokine and endotoxin production. *Crit Care Med* 1993;21:839-45.

7. Trann DD, Cuesta MA, Schneider AJ, et al. Prevalence and prediction of multiple organ systemic failure and mortality in acute pancreatitis. *J Crit Care* 1993;8:145-53.
8. Hollingsted TC, Saffle JR, Barton RG, et al. Etiology and consequences of respiratory failure in thermally injured patients. *Am J Surg* 1993;166:592-96.
9. Guang YS, Yang ZC. Clinical studies on postburn multiple organ failure: its aetiological factors and monitoring. *Burns* 1992;18:26-29.
10. Chen X, Christou NV. Relative contribution of endothelial cell and polymorphonuclear neutrophil activation and their interactions in Systemic Inflammatory Response Syndrome. *Arch Surg* 1996;131:1148-54.
11. Wang P, Morrison MH. Mechanism of the beneficial effect of pentoxiphylline on hepatocellular function after trauma hemorrhage and resuscitation. *Surgery* 1992;112:451-58.
12. Alarcon F, Velasco V, Juárez C, et al. Norma Técnico Médica para la Prevención y Manejo de la Preeclampsia-Eclampsia. IMSS. 1995.