

11224

30
31

UNIVERSIDAD NACIONAL

AUTONOMA DE MEXICO

COPIA DE 1997
REPOSICION DE 20 1997

DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL REGIONAL PRIMERO DE OCTUBRE

I. S. S. S. T. E.

INCIDENCIA DEL SINDROME DE DISFUNCION ORGANICA MULTIPLE

(S D O M)

EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS GENERALES

TESIS DE POSTGRADO

PARA OBTENER EL TITULO DE

ESPECIALISTA EN MEDICINA DEL

ENFERMO ADULTO EN ESTADO CRITICO

PRESENTA :

DR. ALFREDO VALENZUELA PLATA.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1997



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

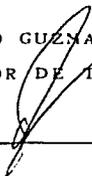
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

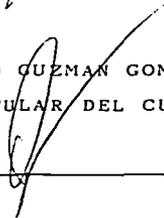
DR. ASISCLO DE JESUS VILLAGOMEZ ORTIZ
ASESOR DE TESIS



DR. RICARDO GUZMAN GOMEZ
CO ASESOR DE TESIS

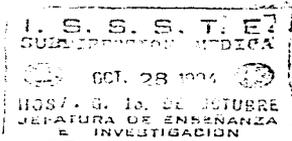


DR. RICARDO GUZMAN GOMEZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO



JEFE DE ENSEÑANZA

Dr. Horacio OLIVERA H.



A DIOS: POR PERMITIRME EL DON DE LA VIDA.

A MI PADRE: SR. ALFREDO VALENZUELA NAVARRETE. GRACIAS POR HABER SIDO SIEMPRE RECTO, SIEMPRE EJEMPLAR, SIEMPRE RESPONSABLE Y SOBRE TODO, SIEMPRE AMOROSO.

A MI MADRE: SRA. MARTHA L. PLATA CORONA. POR TUS CONSEJOS, POR TU AMOR DE MADRE QUE GUIO MI CAMINO.

ANA LAURA, ADRIAN, ARTURO, ALBERTO, ALEJANDRA: GRACIAS POR TENER LA DICHA DE HERMANOS COMO USTEDES, TODOS DIGNOS DE IMITARSE.

A LETICIA ROJAS MONCISVAIS: POR TODO ESE AMOR QUE ME HAS DADO, POR SER COMPLEMENTO DE MI VIDA.

A TODOS MIS FAMILIARES Y AMIGOS, POR SU AYUDA, POR TODOS ESOS MOMENTOS, EN ESPECIAL: TONO; HUMBERTO; EDUARDO; MARIA ISABEL MONCISVAIS.

UN AGRADECIMIENTO ESPECIAL A LOS COLABORADORES DEL PRESENTE TRABAJO:

LETICIA ROJAS; ADRIAN VALENZUELA; DAVID MENDOZA.

CON ADMIRACION Y AGRADECIMIENTO A TODOS MIS MAESTROS: POR
SUS CONOCIMIENTOS: POR SU PACIENCIA: POR SU AMISTAD:
PERO SOBRE TODO POR SU CALIDAD HUMANA, GRACIAS EN ESPECIAL
AL DR. ASISCLO DE JESUS VILLAGOMEZ: DR. RICARDO GUZMAN
GOMEZ: DR. GUILLERMO HDEZ. TELLEZ: DR. FRANCISCO LUNA
DR. VICENTE ROSAS BARRIENTOS: DR. DAVID GONZALEZ NOCKEN.

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS: DANIEL GALA: COSME HERNANDEZ:

A MIS PACIENTES: PORQUE A ELLOS ME DEBO.

I N D I C E .

R E S U M E N	1
S U M M A R Y	2
I N T R O D U C C I O N	3
M A T E R I A L Y M E T O D O S	8
R E S U L T A D O S	9
D I S C U S I O N	12
C O N C L U S I O N E S	14
B I B L I O G R A F I A .	15

R E S U M E N .

La disfunción orgánica múltiple (SDOM), es una entidad relativamente nueva en las Unidades de Cuidados Intensivos Generales, con un alta incidencia en pacientes críticamente enfermos, y una tasa alta de mortalidad.

Nosotros realizamos un estudio retrospectivo, en el que se analizaron las causas, incidencia, mortalidad y órganos mayormente comprometidos en el SDOM de nuestra Unidad, en el periodo de Enero a Diciembre de 1993, tomando como criterios para establecer el diagnóstico de SDOM la enunciada por el American College of Chest Physicians, publicada en 1992.

Encontramos que representa casi la cuarta parte de los ingresos a nuestra Unidad, con una causa etiológica y mortalidad muy acorde a los reportes encontrados en la Literatura universal.

Así mismo encontramos que en nuestra Unidad, es mas frecuente la disfunción orgánica secundaria.

El órgano con mayor frecuencia afectado fue el pulmón, posteriormente la falla hemodinámica.

S U M M A R Y .

The multiple organ dysfunction (MODS), is a relative new disease in the Intensive Care Units. With high frequency and mortality in all those patients that are critically ill.

We made an analysis of the causes, incidents, mortality and the organs affected by MODS. From January to December (1993), we considered the criteria established by the American College of Chest Physicians, in order for giving a diagnosis of MODS.

After having checked all the literature, we found that this disease represents the fourth part of entrance and mortality to our area. We arrived to the conclusion that in the secondary MODS, lungs are most exposed organs, and latter consequence can finish in as hemodynamic failure.

I N T R O D U C C I O N .

El síndrome de disfunción orgánica múltiple (SDOM), es relativamente nuevo; fue descrito por Baue en 1975, como el fracaso de dos o más órganos o sistemas, después de la agresión quirúrgica o traumática que sufre el huésped, se asocia también a muchas otras entidades nosológicas como sepsis, pancreatitis aguda, politrauma, choque hemorrágico, choque séptico, síndrome de dificultad respiratoria del adulto (SDRA), etc.

El nombre de SDOM fue propuesto por Eisman en 1977. (1.2.3)

La importancia actual del SDOM, radica en que cada día se presenta con más frecuencia en las Unidades de Cuidados Intensivos, y que ésta entidad ocasiona del 60-80% de todas las defunciones en las Unidades de Cuidados Intensivos quirúrgicos, y alrededor del 60% en las Unidades de Cuidados Intensivos no quirúrgicos, la mortalidad se relaciona con el número de órganos afectados, y la duración del fracaso orgánico. Se reportan mortalidades tan altas, como el 70% en pacientes con SDRA que desarrollan SDOM, hasta el 100% de mortalidad en pacientes con sepsis abdominal y tres fallas orgánicas por más de 72 hrs. (4,5)

Varias han sido las definiciones que se han otorgado en diversas publicaciones, sin embargo todas tienen en común el describir que representa un fenómeno con una progresiva y acumulativa disfunción de órganos posterior a una agresión inicial, y que tiene como factores comunes, un estado de hipermetabolismo con resistencia a la insulina, y utilización alternativa de aminoácidos como sustrato de energía, además de aumento importante en la demanda de aporte de oxígeno, y posterior muerte celular que lleva a la presentación de este complejo síndrome. (1.2.3.6.7)

Para fines del presente estudio, tomaremos como definición de SDOM, la enunciada por el American College of Chest Physicians, publicada en 1992 y en el que se define al SDOM, como la presencia de alteración en la función de algún órgano, en pacientes críticamente enfermos, que se presenta en forma aguda, y cuya homeostasis no puede ser mantenida sin una intervención terapéutica apropiada. (6,7,8,9)

Así mismo se divide al SDOM en dos tipos: primario, que es el resultado directo del insulto a un órgano, que como consecuencia de esta agresión, sufre alteración en su funcionamiento, un ejemplo es la que se presenta posterior a contusión pulmonar, o bien, insuficiencia renal secundaria a rabiomiolisis o coagulopatía por multitransfusión.

Disfunción orgánica secundaria se define como aquella que se presenta sin que el insulto inicial sea el directamente responsable, pero es consecuencia de la respuesta del huésped, y se le ha identificado bajo el contexto de síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, un ejemplo es la pancreatitis grave, choque hemorrágico y sepsis.

Para poder definir o determinar cada falla orgánica, tomamos la clasificación establecida en 1990 en la Universidad de Washington. (ver cuadro 1).

Dentro de la etiopatogenia del SDOM, mencionaremos que se presenta 2 a 4 días después de una agresión severa, por ejemplo, pancreatitis, politrauma, sepsis, etc.

Entre las múltiples teorías para tratar de explicar la cascada de sucesos que marcan el inicio y perpetuidad de esta entidad, se menciona que es un proceso sistémico, que es mediado por factores circulantes exógenos y endógenos que son liberados a la circulación después del insulto inicial. (4,6,7,8)

Se otorga gran participación en la cascada de sucesos a los neutrófilos, con liberación de sustancias vasoactivas (enzimas proteolíticas), así como de radicales libres de oxígeno, sustancias relacionadas con el desarrollo del síndrome de fuga capilar e hipoperfusión tisular que perpetua el SDOM y la muerte celular. (4,6,7,8)

La cascada del ácido araquidónico se activa por la destrucción o lisis de las membranas lipídicas celulares, ocasionada por el papel que desempeñan los neutrófilos, macrófagos y citoquinas producidos por estos. (1,2)

La liberación de estas sustancias vasoactivas, así como de otra gran variedad (ver mas adelante), produce y origina un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica indistinguible del producido por la sepsis.

Esta secuencia se ve favorecida y perpetuada por daño al endotelio vascular, lesionando órganos que se encuentran a distancia del sitio de la agresión inicial.

El papel de la infección es sumamente importante, ya que en pacientes que sufren falla multiorgánica secundaria a procesos infecciosos, en los que inicialmente solo se daba importancia a las bacterias Gram negativas, pero que en la actualidad se ha documentado que se presenta también en infecciones por Gram positivos, virus, hongos entre otros, la liberación de endotoxinas, ha sido propuesta como la "llave" iniciadora del SDOM. (2,3)

Se ha identificado también un factor con importante actividad vasogénica, conocido como factor de necrosis tumoral (FNT), que en conjunto con otras citocinas y sustancias vasoactivas, desempeñan un papel inflamatorio sistémico importante, así mismo ocasiona un aumento importante en el metabolismo intermedio, con desviación hacia el consumo primordial de aminoácidos como fuente de energía e incrementan las necesidades de aporte de oxígeno, con empobrecimiento en su liberación hacia los tejidos, por efecto sobre la

microcirculación de todos los factores ya mencionados. (1,2,5,10,11)

Se han identificado muchos mediadores implicados en el daño a la microcirculación, destrucción celular y empobrecimiento en la liberación de oxígeno a los tejidos, ocasionando muerte celular y SDOM, entre estas sustancias mencionaremos al FNT, interleucinas, factor activador de plaquetas, leucotrienos, tromboxanos, prostaglandinas, prostaciclina, interferon, endotelinas, factor activador del complemento hemolítico, trombina y factor depresor del miocardio. (1,2,3,4,5,10,11)

En varias publicaciones se hace referencia a que independientemente del suceso precipitante del SDOM y muerte celular, durante el desarrollo de daño a la microcirculación y reacción inflamatoria sistémica, se presenta translocación bacteriana a nivel intestinal, con bacteremia, liberación de endotoxinas y citocinas para originar muerte celular y perpetuación del daño multiorgánico por sepsis agregada.

Además de las implicaciones celulares con daño a la microcirculación y muerte celular ya mencionados, en el SDOM, el metabolismo intermedio sufre también alteraciones severas, en términos generales podemos mencionar que se manifiesta como intolerancia a carbohidratos, limitación en el uso de estos como fuente energética, lipólisis aumentada, hipercatabolismo, resistencia a la insulina, incremento en los niveles circulantes de hormonas contrarreguladoras, aceleración de la gluconeogénesis, desequilibrio de aminoácidos circulantes y bloqueo del metabolismo a nivel mitocondrial. La entrada a la fase de hipermetabolismo esta generalmente asociada con lesión pulmonar aguda, y se relaciona directamente con aumento en las necesidades de oxígeno. (3,10,12)

El pronóstico del SDOM continua siendo malo pese al avance en el tratamiento de sostén multiorgánico, mejoras importantes en el apoyo nutricional, así como tratamiento médico y quirúrgico

de los procesos sépticos, sin embargo se continúan reportando mortalidades tan altas como el 100% en pacientes con sepsis abdominal y disfunción de tres órganos durante 72 hrs. o más.

El tratamiento continúa siendo de sostén multiorgánico con la primordial corrección temprana de la causa precipitante de la serie de eventos que llevan a la presentación del SDOM.

Hoy en día lo primordial continúa siendo la prevención, lo que se logra con ciertos lineamientos a seguir:

- 1.- Rápida reanimación y estabilización cardiovascular.
- 2.- Corrección rápida y definitiva de factores precipitantes.
- 3.- Optimización de aporte de oxígeno. (Se reporta mal pronóstico cuando el transporte de oxígeno no se mantiene por arriba de $600\text{cc}/\text{min}/\text{M}^2$).
- 4.- Soporte nutricional, se debe mantener balances nitrogenados positivos.
- 5.- Diagnóstico y tratamiento temprano y radicación de infecciones sobreagregadas.

En todos los casos de patología que requiera de corrección quirúrgica, esta debe implementarse de inmediato, ya que todo retardo se asocia con incremento en la presentación de SDOM y aumento considerable en la mortalidad. (1,2,5,9,10,13)

MATERIAL Y METODOS.

Se revisaron trescientos expedientes clínicos, que es el número total de pacientes que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos Generales del Hospital Regional Primero de Octubre del ISSSTE en el período comprendido entre Enero a Diciembre de 1993, y se seleccionaron los que contaban con criterios diagnósticos de SDOM, según los criterios ya mencionados, (ver tabla 1), ya sea que el diagnóstico se hubiese realizado a su ingreso a la Unidad, o bien, durante su estancia en esta.

Se analizó la causa etiológica que dió origen al SDOM, así como la edad y sexo en que se presentó con más frecuencia, los órganos mayormente comprometidos y la mortalidad con relación a estos.

Se encontró en 67 casos establecido el diagnóstico de SDOM que corresponde al 22.3% del total de ingresos, sin embargo se excluyeron del estudio a 19 pacientes (28.2%) por no encontrarse su expediente clínico, o bien, por estar incompleto.

Se analizarón entonces 48 expedientes que corresponden al 16% del total de pacientes ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos Generales de nuestro Hospital.

RESULTADOS

Entre el período comprendido entre Enero a Diciembre de 1993, se registraron 300 ingresos a la Unidad de Cuidados Intensivos generales del Hospital Regional Primero de Octubre del ISSSTE, se estableció el diagnóstico de SDOM en 48 pacientes (16%).Figura 1

No se encontró diferencia en la distribución por sexo, siendo en ambos sexos del 50%. Figura 2

Se encontró un rango de edades entre 17 a 96 años, con promedio de 53.5 años.Figura 3

La mortalidad global registrada en nuestra serie fue de 72.9% (35 pacientes). En pacientes con patología quirúrgica, la mortalidad encontrada fue en 22 de los 31 pacientes admitidos (70.9%). En tanto que en pacientes con patología no quirúrgica la mortalidad encontrada fue en 13 de 17 pacientes admitidos (76.4%). Figura 4

Los pacientes que ingresaron con patología quirúrgica fue del 64.5% (31 pacientes), y los que ingresaron con patología no quirúrgica fue de 35.4% (17 pacientes).Figura 5.

Con SDOM primaria sólo se encontraron 3 pacientes (6.29%), mientras que con SDOM secundaria se encontraron 45 pacientes(93.7%).

La causa de SDOM primaria fue en todos los casos politraumatismo con contusión pulmonar.

Como causas de SDOM secundario, estas se analizaron según el tipo de patología precipitante(médica o quirúrgica). En los pacientes con patología quirúrgica, la sepsis abdominal se encontró en 22 pacientes (45.8%), pancreatitis aguda en 5 pacientes (10.4%), choque hipovolémico en 4 pacientes (8.35%).

En los pacientes con patología médica, el choque séptico se presentó en 11 pacientes (22.9%), pancreatitis en 2 pacientes que corresponde al (4.1%), y síndrome de dificultad respiratoria del adulto (SDRA) en 4 pacientes (8.3%).

En cuanto al número de días de estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos Generales, tenemos un rango entre un mínimo de un día y un máximo de 37 días, promedio de 11.2 días.

En lo referente al número de órganos involucrados en el SDOM, y su relación con la mortalidad encontramos:

Falla de dos órganos se encontró en 15 pacientes (31.2%), con mortalidad del 33.3% (5 pacientes). Falla de tres órganos se encontró en 14 pacientes (29.1%), con mortalidad del 92.8% (13 pacientes). Falla en 4 órganos se encontró en 9 pacientes (18.7%), con mortalidad del 88.8% (8 pacientes). Falla en más de 4 órganos se encontró en 9 pacientes (18.7%), con una mortalidad del 100% **Figura 6.**

La falla encontrada con más frecuencia fue la pulmonar que se presentó en 44 pacientes (91.6%), seguida por la hemodinámica en 38 pacientes (79.1%), falla renal en 30 pacientes (62.5%), hepática en 24 pacientes (50%), neurológica en 8 pacientes (16.6%) y la hematológica en 6 pacientes (12.5%). **Figura 7.**

De los 31 pacientes quirúrgicos, en 9 de ellos se requirió de tres intervenciones quirúrgicas durante su estancia en la Unidad, con mortalidad del 77% (7 pacientes), 13 de ellos se reintervinieron en dos ocasiones, con mortalidad de 84.7% (11 pacientes), a 9 pacientes sólo se les realizó una intervención quirúrgica, con mortalidad del 44.4% (4 pacientes).

Debemos mencionar que en varias de estas reintervenciones quirúrgicas, la solicitud de realización de cirugía reexploradora

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

por parte del servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos Generales, se realizó con mucha antelación a la aceptación de ésta por parte del servicio quirúrgico correspondiente.

DISCUSION.

El síndrome de disfunción orgánica múltiple se reporta en la literatura universal como una de las principales causas de ingresos, estancias prolongada y alta mortalidad en las Unidades de Cuidados Intensivos, lo que fue ampliamente corroborado en nuestra serie, ya que ocupa un 22.3% del total de ingresos a la UCI del Hospital Regional Primero de Octubre del ISSSTE, en el período comprendido entre Enero a Diciembre de 1993, lo que traduce que prácticamente la cuarta parte de los pacientes admitidos en la UCI presentó esta entidad durante su estancia en la Unidad.

No se encontró ninguna diferencia en cuanto a la distribución por sexos.

Entre los grupos de edad, encontramos en el comprendido entre los 67 y 76 años de edad (12 pacientes), se encontró el más afectado, acorde a lo reportado en la literatura universal, en la que también se demuestra que los grupos de edad avanzada, esta es un factor de riesgo para el desarrollo de SDOM.^{3,4}

Encontramos que la mayor parte de los pacientes que desarrollan SDOM en nuestra unidad, se ubica entre los pacientes con patología quirúrgica, y de estos, la causa más común es la sepsis abdominal, lo que coincide también con los reportes de la literatura universal.^{3,9,11}

La sepsis es la principal causa de SDOM en nuestra serie, en lo referente a pacientes con patología no quirúrgica, lo que esta acorde con lo encontrado en otras series.

El SDOM secundario, se presenta en nuestra unidad con mucho mayor frecuencia que el primario.

El órgano que con mayor frecuencia se afecto en nuestra serie, fue el pulmón (95%), seguido de falla hemodinámica (91.6%), falla renal en tercer lugar (58.5%), en lo referente a este punto, no hay una base de comparación con otras series, pues los órganos afectados varían según

la serie, sin embargo coinciden en reportar a la disfunción hematológica como de presentación terminal.

En cuanto al número de días de estancia, se obtuvo un promedio relativamente bajo (11.2 días), sin embargo esta cifra es sumamente engañosa, ya que se vio alterada por varios pacientes con estancia de solo unas horas o un día en el servicio, ya que al momento del ingreso, se encontraban ya con patología avanzada, con compromiso multiorgánico ya plenamente establecido.

La mortalidad global obtenida en nuestra serie es alta (72.9%), sin embargo es muy similar a la reportada en la Literatura universal, en la que incluso se mencionan cifras tan elevadas como el 100% en pacientes con sepsis abdominal y falla de tres órganos, y esta asociación se presentó con alta frecuencia en nuestra serie (32 pacientes con tres o más fallas orgánicas).

Encontramos que el número de intervenciones quirúrgicas a un paciente en estado crítico motivadas por el mismo suceso agudo, incrementan de forma proporcional la suma de órganos afectados al SDOM, y de manera similar, a mayor número de intervenciones quirúrgicas a un paciente en estado crítico, aumenta la mortalidad de manera importante.

CONCLUSIONES.

- 1.- El SDOM es una entidad que se presenta con alta incidencia en las Unidades de Cuidados Intensivos Generales
- 2.- La etiología principal de SDOM en nuestro Hospital es la sepsis abdominal para las patologías quirúrgicas, y el choque séptico para las patologías médicas.
- 3.- Es más frecuente en nuestro Hospital el SDOM secundario
- 4.- La mortalidad esta intimamente relacionada con el número de órganos con disfunción.
- 5.- El órgano afectado con mayor frecuencia en nuestra unidad es el pulmón, seguido de falla hemodinámica.
- 6.- El promedio de estancia en la UCI por esta entidad, es de 11.2 días.
- 7.- A mayor número de cirugías, y retardo en la realización de estas, hay mayor mortalidad.
- 8.- El retardo en la erradicación temprana de un foco séptico o bien, de corrección quirúrgica temprana de toda causa que lo amerite, aumenta proporcionalmente la incidencia de SDOM y la mortalidad.
- 9.- La mejor medida terapéutica en el SDOM es la prevención mediante la reanimación temprana y corrección oportuna de causas desencadenantes.

BIBLIOGRAFIA

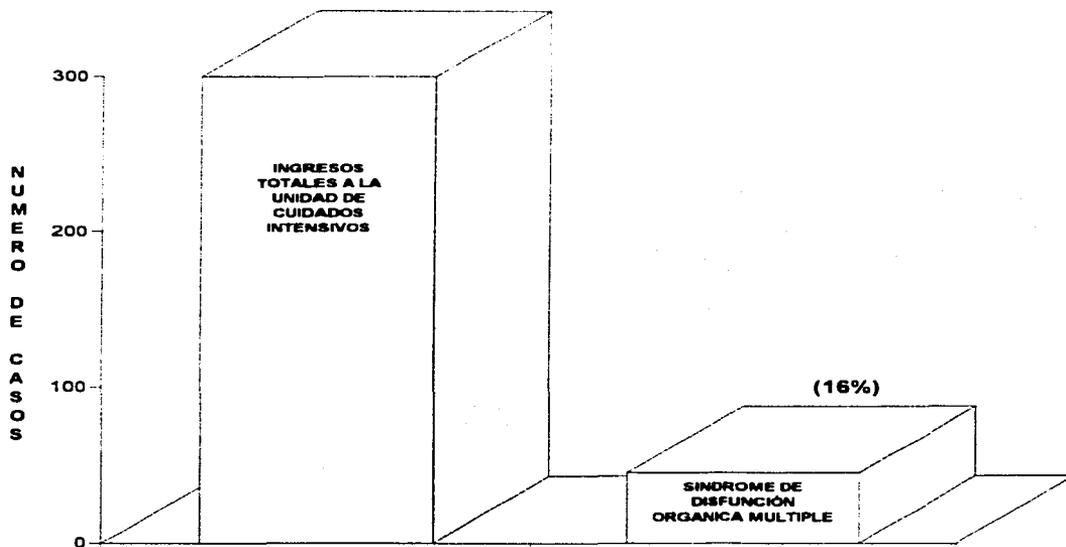
1. Raurich JM: Shock y falla multiorgánica. Springer-Verloy. Ibérica. 144-157.
2. Edwin A Deitch: Overview of multiple organ failure. Critical Care State of the Art. 1993; 131-168.
3. William A Knaus: Multiple system organ failure; epidemiology prognosis. Critical Care Clinics. 1989; 221-232.
4. Grootendorst AF. Hemodynamic aspects of multiple organ failure. Intensive Care Medicine 1990; 16 (2):165-167.
5. Deitch Edwin A: Multiple organ failure. Pathophysiology and potential future therapy. Ann Surg 1992; 216:117-131.
6. Bone CR, et al: Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. 1992 864-873.
7. Bone C Roger: Definitions for sepsis and organ failure. Criti- Care Medicine 1992; 724-727.
8. Goris R.J.A.: Mediators of multiple organ failure. Intensive Care Medicine 1990; 16:192-196.
9. Border John R: Multiple system organ failure. Intensive Care Medicine 1992; 216:111-116.
10. González Ch. Antonio: Síndrome de falla orgánica múltiple. Rev Asoc Med Intern Mex 1992; 82-89.
11. Fry E. Donald: Multiple system organ failure. The role of uncontrolled infection. Arch Surg 1980; 115: 136-140.
12. Nicholas L. Tilney: Sequential system failure after of rupture of abdominal aortic aneurysms. Ann Surg 1991; 178:117-122.
13. William C Shoemaker. Estado de Shock, fisiopatología, monitoreo predicción del resultado y tratamiento. Tratado de Medicina Critica y Terapia Intensiva. 1991: 1057-1073.

T A B L A I

- 1.- FALLA CARDIOVASCULAR.(PRESENCIA DE UN DATO O MAS DE LOS SIGUIENTES).
 - a) Frecuencia cardiaca menor de 54/min.
 - b) Presión arterial media menor de 49mm/Hg.
 - c) Presencia de taquicardia o fibrilación ventricular.
 - d) Presión arterial sistolica menor de 60mm/Hg.
- 2.- FALLA VENTILATORIA.(UN DATO O MAS).
 - a) Frecuencia respiratoria menor de 5/min. o mayor de 49/min.
 - b) PCO_2 igual o mayor a 50mm/Hg.
 - c) Dependencia de ventilación mecánica o CPAP por mas de 48 horas.(no aplicable a las primeras 24 hrs.)
- 3.- FALLA RENAL.(UN DATO O MAS).
 - a) Gasto urinario menor a 479ml/24 hrs; o menor de 159ml/8 hrs.
 - b) BUN serico mayor de 100mgr/100 mls.
 - c) Creatinina serica mayor de 3.5 mgr/100mls.
 - d) Elevación al doble de la creatinina serica con respecto a la del ingreso.
- 4.- FALLA HEMATOLOGICA(UN DATO O MAS)
 - a) Cuenta de leucocitos totales menor a 1000/mm.
 - b) Cuenta total de plaquetas menor de 20,000/mm.
 - c) Hematócrito menor del 20%.
- 5.- FALLA NEUROLOGICA.
 - a) Escala de Glasgow menor o igual a 6 sin sedación.
- 6.- FALLA HEPATICA.
 - a) Bilirrubinas sericas mayor a 6 mgrs.
 - b) Tiempo de Protombina arriba de 4 segundos sobre el contról.

HOSPITAL REGIONAL PRIMERO DE OCTUBRE I.S.S.S.T.E.

FIGURA I

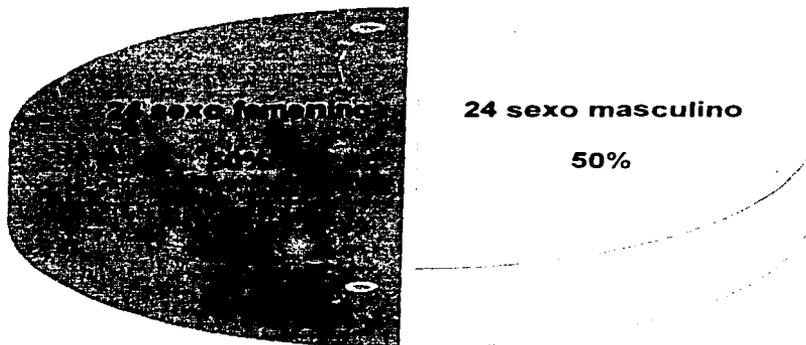


Porcentaje de pacientes con SDOM durante enero-diciembre de 1993

HOSPITAL REGIONAL PRIMERO DE OCTUBRE

I.S.S.S.T.E.

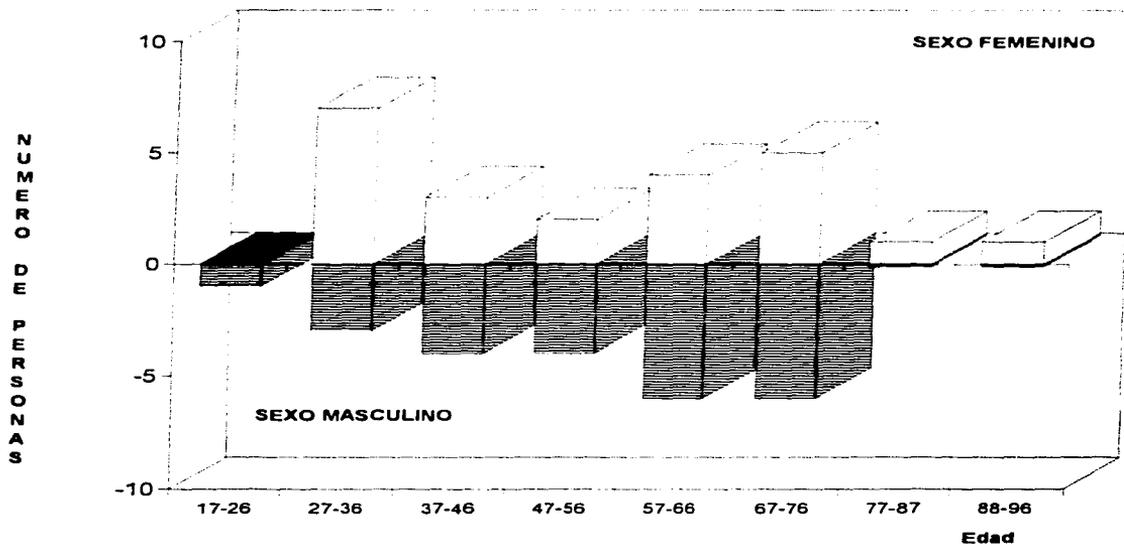
FIGURA 2



Distribución por sexo de pacientes con diagnóstico de SDOM

HOSPITAL REGIONAL PRIMERO DE OCTUBRE I.S.S.S.T.E.

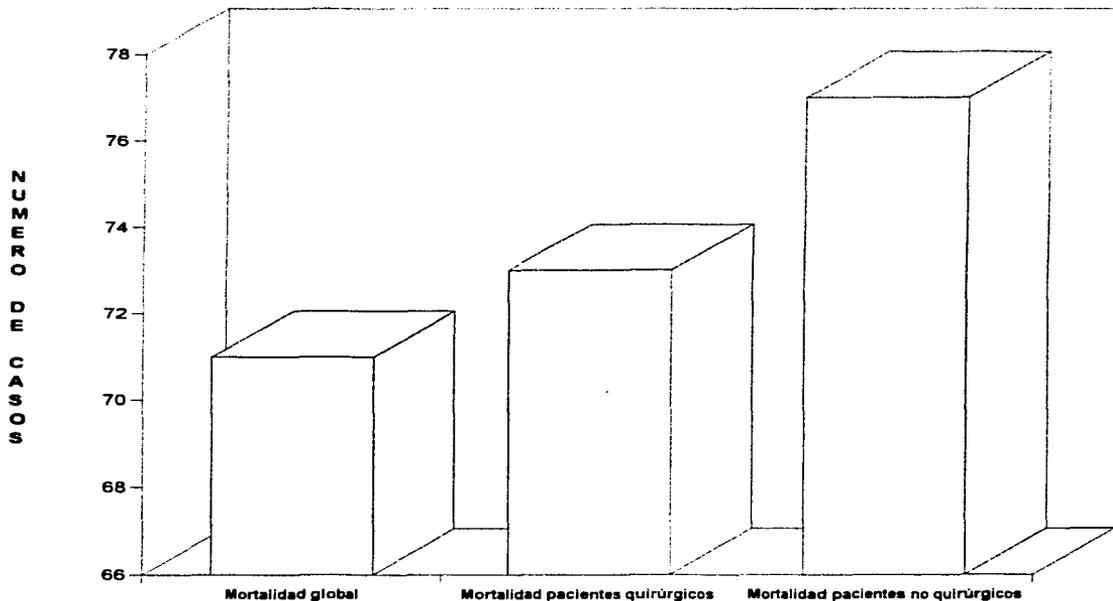
FIGURA 3



Distribución por edad y sexo

HOSPITAL REGIONAL PRIMERO DE OCTUBRE I.S.S.S.T.E.

FIGURA 4

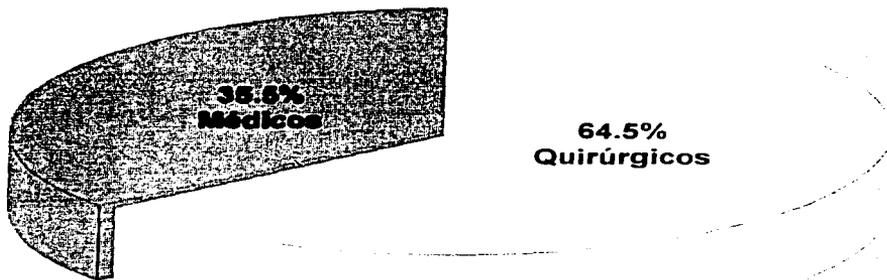


**Mortalidad en la unidad de cuidados intensivos del
Síndrome de Disfunción Orgánica Múltiple**

HOSPITAL REGIONAL PRIMERO DE OCTUBRE

I.S.S.S.T.E.

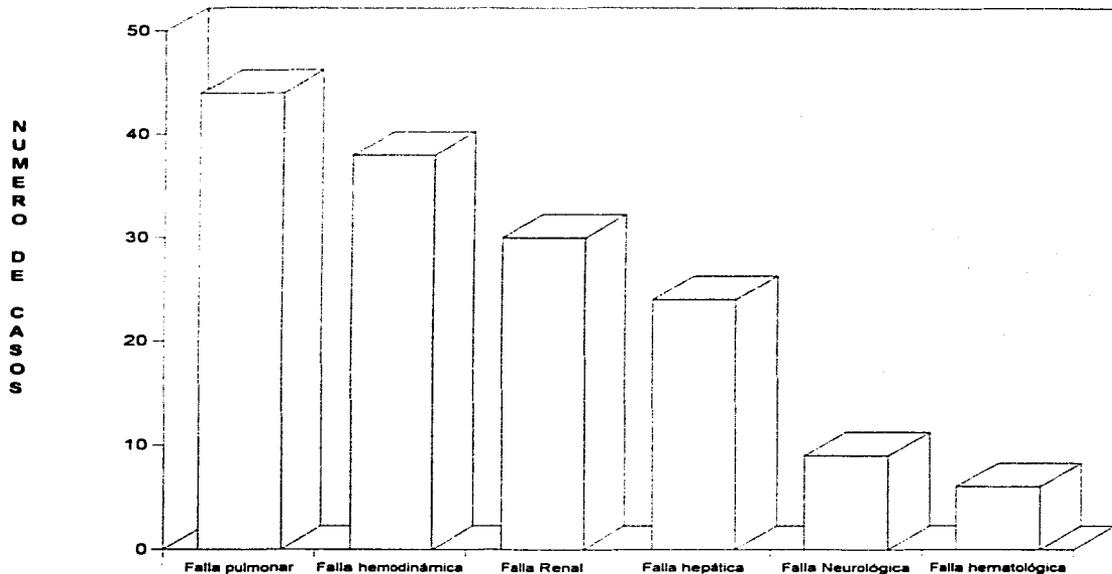
FIGURA 5



Porcentaje patología Quirúrgica y Médica en pacientes con SDOM

HOSPITAL REGIONAL PRIMERO DE OCTUBRE I.S.S.S.T.E.

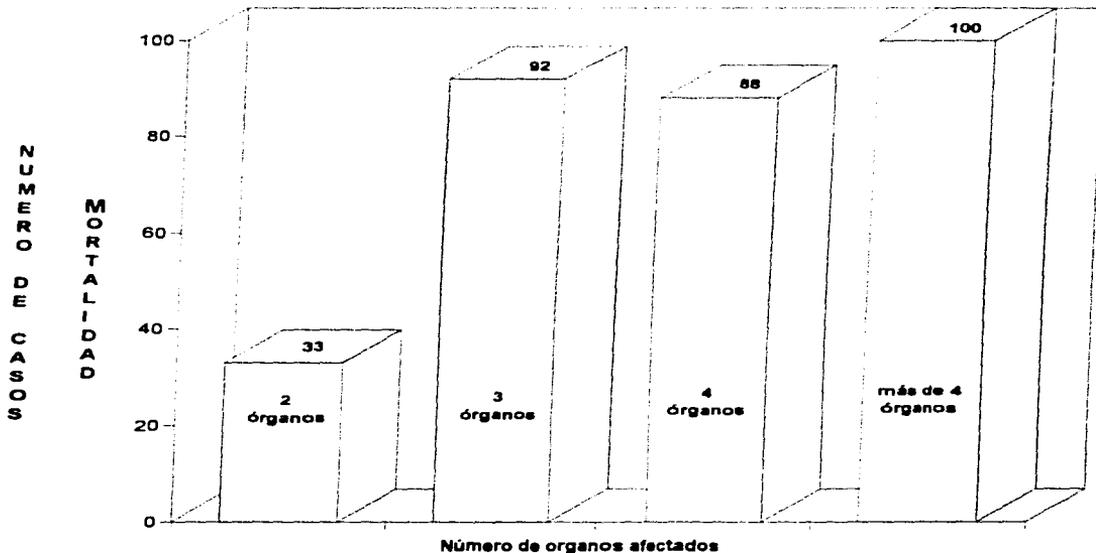
FIGURA 6



Organos afectados con más frecuencia

HOSPITAL REGIONAL PRIMERO DE OCTUBRE I.S.S.S.T.E.

FIGURA 7



Mortalidad según número de órganos afectados