

11.224
1 ej.
15



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina
División de Estudios de Postgrado
Hospital "Adolfo López Mateos"
I. S. S. S. T. E.

**CLASIFICACION PRONOSTICA DEL
PACIENTE EN ESTADO CRITICO CON
SOSPECHA DE SEPSIS ABDOMINAL**

Trabajo de Investigación Clínica

P r e s e n t a :

Dr. Juan José Solorio Rincón

para obtener el grado de
Especialista en:

MEDICINA DEL ENFERMO ADULTO
EN ESTADO CRITICO

Asesor de Tesis: Dr. Samuel Horta M.



México, D. F.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1987



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.

I N D I C E G E N E R A L

I	INTRODUCCION	1
II	ANTECEDENTES	3
III	ESTUDIOS CLINICOS EXPERIMENTALES	6
IV	MATERIAL Y METODO	10
V	RESULTADOS	15
VI	DISCUSION	16
VII	CONCLUSIONES	22
VIII	COMENTARIO FINAL	23
IX	BIBLIOGRAFIA	24

I. INTRODUCCION

El resurgimiento por el interés de la biología y tratamiento de la peritonitis, así como la necesidad de encontrar nuevos métodos y técnicas que nos lleven a efectuar un diagnóstico y tratamiento oportuno en el paciente en estado crítico con sospecha de sepsis abdominal, han formado un tema de controversia y de relevante importancia durante la última década.

Diversos estudios del paciente en estado crítico con sospecha de sepsis abdominal han encontrado mortalidades que van desde el 3.5%, en estudios realizados utilizando diversas combinaciones de antibióticos, hasta más del 60% en un estudio de pacientes con sepsis abdominal y falla orgánica múltiple.

Otros estudios evalúan aspectos técnicos durante la cirugía, diversos tipos de drenajes, diferentes métodos de irrigación, así como distintos sistemas y técnicas de diálisis o lavado peritoneal.

No existe un patrón definido entre los cirujanos de diversos centros hospitalarios para el manejo de la sepsis abdominal, por lo que no hay en la actualidad un consenso específico entre estos especialistas para abordar el problema. Lo anterior resulta ser más complicado en los pacientes sometidos a cuidados intensivos con sospecha de sepsis abdominal, en los cuales la lesión múltiple de órganos, el estado séptico, la edad, el estado de shock o la depresión neuroendocrina severa, entre otras fallas, hacen necesario elaborar un diagnóstico y tratamiento clínico y quirúrgico oportuno por el cirujano y por el personal médico de la U.C.I.

El Dr. Konigsberg señala: "El problema del paciente con sospecha de sepsis abdominal aguda es un problema de tiempo, ¿Operar ó no operar?, ¿Esperar? y ¿Cuánto tiempo esperar?, ese es el dilema del médico que se enfrenta a los pacientes en estado crítico con sospecha de sepsis abdominal".

Para el personal médico multidisciplinario que labora en las modernas unidades de Terapia Intensiva, este tipo de pacientes representa un verdadero problema médico ya que aún con los métodos más sofisticados de monitoreo, no existe un consenso generalizado acerca de la valoración y manejo adecuados de estos pacientes retardándose su diagnóstico o sometiendo muchas veces al paciente a intervenciones quirúrgicas innecesarias con el consiguiente incremento de su morbi-mortalidad y días de estancia en la U.C.I.

En la Unidad de Terapia Intensiva de este hospital hemos observado de

cerca este problema y resulta interesante observar la opinión tan variada que el personal quirúrgico del hospital y el personal médico de la Unidad tienen para establecer un diagnóstico y tratamiento oportunos en estos pacientes.

El paciente en estado crítico con sospecha de sepsis abdominal forma parte de un grupo de pacientes sumamente interesantes en la U.C.I., ya que su comportamiento clínico puede ubicarse en ocasiones en los extremos ó permanecer en un punto de su evolución clínica en el cual el diagnóstico y manejo oportuno repercutirá notablemente en su evolución final. Es decir, pacientes sometidos a cirugía sin hallazgos quirúrgicos importantes que justificaran su estado séptico ó pacientes no operados, ó con cirugía muy diferida que conducen al paciente a un desenlace fatal.

El presente trabajo trata de evaluar a todos los pacientes quirúrgicos con sospecha de sepsis abdominal sometidos a cuidados intensivos en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Adolfo López Mateos durante 1986, aplicando la Escala de Knaus: Acute Physiopatology Score (A.P.S.) con 34 variables y correlacionándola con la Clasificación Anatómica propuesta por Bohnen et al. -- con el objeto de determinar la probabilidad de sepsis abdominal y su corrección quirúrgica y establecer un pronóstico de supervivencia para estos pacientes, evaluando estadísticamente los resultados utilizando el método de Regresión Múltiple.

II. ANTECEDENTES

A principios de siglo, los médicos observaban que los pacientes no morían debido a sus enfermedades sino a consecuencia de los trastornos fisiopatológicos que estas producían. Durante las décadas siguientes el concepto de homeostasis llegó a ser mejor definido y los cambios fisiopatológicos que se producían en el organismo fueron también reconocidos como causa importante de muerte.

Pero no fué sino hasta el advenimiento de técnicas invasivas de monitoreo computarizado y tratamiento de soporte, que llegó a ser posible la detección oportuna y corrección de estos trastornos fisiológicos en forma selectiva. Cuando fueron usadas en pacientes con falla respiratoria y arritmias agudas el resultado fué dramáticamente alentador, mostrándose un gran entusiasmo y ampliándose estas nuevas técnicas para el estudio de otros órganos en falla.

A mediados de 1970 fué reconocido que para algunos pacientes con falla orgánica múltiple (FOM) el soporte médico e invasivo no contribuía a la supervivencia sino que solamente retardaba su muerte. Al mismo tiempo hubo reportes en los que un gran número de pacientes con lesiones traumáticas o no traumáticas pero con FOM, invariablemente fallecían. Es claro que el papel fundamental que el soporte mecánico o farmacológico desempeña, es el de incidir en el paciente antes de que la FOM se instale.

Una de las preguntas que frecuentemente se hace el médico en la UCI ante el paciente con FOM, es si se continúa dando soporte a estos enfermos, por cuanto tiempo y cual será el desenlace en este tipo de pacientes.

En la última década muchos autores han intentado brindar al intensivista formas de evaluación para este tipo de pacientes. Varios sistemas de evaluación directa tratan de predecir el grado de supervivencia en el enfermo en estado crítico, pero ninguna ha sido ampliamente aceptada (1), (2), (6), (10).

En la actualidad existen pocos métodos estandarizados, confiables y accesibles que evalúen la disfunción y la falla orgánica.

Estados fisiológicos tales como los definidos por Siegel y cols. resultan demasiado sofisticados aunque precisos, sin embargo, además de la dificultad para entenderlos o aplicarlos, no todos los centros hospitalarios cuentan -

con tecnología computarizada para efectuar estos elegantes programas en forma rutinaria. (1), (38).

Los anestesiólogos han reconocido por largo tiempo la importancia del estado de salud en las condiciones preoperatorias del paciente. The American Society of Anesthesiology efectúa una clasificación del estado físico del paciente previo al acto quirúrgico demostrando que guarda una estrecha relación con el riesgo quirúrgico.

La Escala Pronóstica de Glasgow que evalúa el coma, el Therapeutic Intervention Scoring System (TISS) o sistema de cuantificación de la intervención terapéutica, que evalúa 70 parámetros diferentes en el paciente en estado crítico, determinan la severidad de la lesión y avalúan si el paciente es candidato o no a cuidados intensivos.

El Índice Predictivo de Norris para el IAM, los niveles de lactato sérico, los índices de Zawacki para lesiones por quemaduras, los índices de Moore en lesiones penetrantes en el abdomen, el índice de Baker que evalúa las lesiones traumáticas, el score para evaluar la sepsis de Elebute, los valores pronósticos de Ranson en la pancreatitis aguda, el Acute Physiologic and Chronic Health Evaluation (APACHE) y el Acute Physiologic Score (APS), ambos propuestos por Knaus et al.; este último motivo del presente trabajo intentan de alguna manera orientar al médico acerca de la severidad de la lesión, el pronóstico y las conductas a seguir en el manejo de sus respectivos pacientes. (1), (8), (10), (14), (19).

El score de evaluación de la fisiopatología aguda (APS) propuesto por Knaus y Zimmerman, en combinación con la clasificación anatómica de la lesión propuesta por Bohnen et al., reúnen las características específicas para el estudio del paciente en estado crítico con sospecha de sepsis abdominal, ya

que:

- a) reúne conceptos usuales de patología, fisiopatología y microbiología
- b) pueden ser simple y fácilmente recordados
- c) son relativamente fácil de usar
- d) son expansibles para más detalles o colapsables para la evaluación estadística, y
- e) están apoyados por la literatura médica

En nuestro estudio se incorporan características de los dos tipos básicos de clasificación (anatómica y funcional), con el objeto de proveer una guía para el manejo y estudio de la sepsis abdominal en el paciente en estado crítico.

Una clasificación anatómica definiría el sitio ó la circunstancia etiológica de la fuente de la infección, por tal motivo orientaría al médico tratante a determinar el tipo o combinación de antibióticos de acuerdo a la microbiología del órgano afectado. (13), (14), (18).

Cambios fisiológicos significantes han sido asociados al paciente en estado crítico con sospecha de sepsis por lo que juegan un papel determinante en la obtención de los resultados.

La combinación de una clasificación anatómica y el APS, utilizando -- diversas variantes fisiológicas suministra un grado en la estratificación y evaluación de la lesión del paciente en estado crítico.

III. ESTUDIOS CLINICOS EXPERIMENTALES

El cuadro de abdomen agudo caracterizado por los datos clinicos de: dolor, vómito, rigidez muscular y obstrucción al tránsito intestinal generalmente asociado a fiebre, no siempre se presenta con todas estas características, tal es el caso de pacientes inmunodeprimidos, en estado de coma o en estado séptico, o del paciente anciano que muchas veces se manejan en la U.C.I., por lo que el diagnóstico de abdomen agudo y el juicio quirúrgico representa un gran reto para el clínico y el cirujano.

Diagnosticado y tratado oportunamente el abdomen agudo tiene una mortalidad baja o nula; diagnosticado y tratado tardamente tiene un pronóstico fatal, hasta del 60%, como ya se mencionó al principio de este trabajo. (13), (17), (27), (30), (31), (33).

Teniendo en cuenta lo difícil e importante que resulta la evaluación de estos enfermos, haremos una breve revisión bibliográfica que nos permita conocer la opinión de diversos autores, sus estudios y sus experiencias con respecto al tema.

Ya en 1921 Cops señalaba: el médico a cargo de un paciente con sospecha de abdomen agudo no debe abandonarlo hasta que el diagnóstico se haya descartado o confirmado y la cirugía se haya llevado a cabo. (27), (28).

McLean en un estudio de 1332 pacientes sometidos a pruebas cutáneas durante el post-operatorio, encontró que los pacientes claramente anérgicos tuvieron una mortalidad del 36 %, contra solo el 2% de pacientes normales. (3), (7).

Aeder y cols. en 1983, sobre un estudio de 45 abscesos abdominales encontraron una cifra de mortalidad que varió desde el 40% hasta el 63%, incrementándose el porcentaje en personas añasas y con FOM. (5), (22).

J. E. Dunphy dice que el tratamiento de grandes abscesos abdominales es quirúrgico, sin embargo, algunos abscesos pequeños ó aquellos limitados a los espacios subfrénicos con elevación y fijación del diafragma, pueden resolverse con tratamiento antibiótico. (24), (37).

R. Maingot, refiere que algunas veces cuando el paciente cursa con sospecha clínica de absceso subfrénico y la sintomatología cede con el manejo médico a base de antibióticos, en su mayoría corresponden a casos de subfreni--

tis, los cuales pueden desarrollar todos los cambios locales y sistémicos producidos por un absceso, a excepción de representar la imagen de un proceso ocupativo. (25), (37).

Wetterfors, en 101 casos observó que las complicaciones y muerte de 47 pacientes con abscesos abdominales tratados en forma conservadora, fueron menos que los 44 tratados con drenaje quirúrgico; el autor concluye que un tratamiento combinado es lo mejor. (9), (13).

Bockus, Radwin Y C. W. Mayo advierten que no existe sustituto para la experiencia clínica en el diagnóstico de abdomen agudo. (5), (16).

Sin embargo, Dombal en 1982, compara la precisión diagnóstica utilizando una computadora contra la de un clínico de reconocida experiencia, resultando un 91.8% de precisión, contra un 79.6% a favor de la primera. (6), (12), (13), (40).

Wright y cols. en 1982, en un estudio de 80 pacientes con sepsis abdominal, refieren que el diagnóstico se hizo clínicamente en el 75%; sin embargo, otros como Gibson en 1981, solo obtuvieron el 33% de precisión. (3), (4), - (22).

Donald E. Fry y R. Neal Garrison, en su estudio a 5 años en 143 pacientes con sepsis abdominal, valoran los factores determinantes que condujeron al paciente a la muerte, señalando entre las principales: FOM $p < 0.001$, abscesos localizados en el fondo de saco $p < 0.001$, cultivo positivo $p < 0.01$, abscesos recurrentes $p < 0.01$, absceso múltiple $p < 0.01$, edad mayor de 70 años $p > 0.03$, refiriendo que las muertes por formación de abscesos intra-abdominales son consecuencia de un drenaje quirúrgico inefectivo y falla en los mecanismos de defensa del huésped. (7), (9), (24).

Wright y Gibson mencionan que la sepsis temprana, la convalecencia inadecuada, la insuficiencia progresiva de órganos y el choque séptico hiperdinámico e hipodinámico, son datos sugestivos de sepsis abdominal.

Estos mismos autores sugieren, que si un paciente quirúrgico presenta un estado séptico progresivo después de la cirugía o traumatismo sin identificar un sitio obvio de infección, el abdomen puede ser el punto de partida, -- constituyendo un criterio válido para la reexploración del mismo (31), (32).

Sienan y cols. observaron que frecuentemente la laparotomía permitió identificar focos intra-abdominales en el paciente séptico hasta en un 80%. (3).

(4), (22), (31), (32).

Le Gall, identificó sepsis abdominal en 66 de 100 pacientes febriles durante el post-operatorio, habiendo encontrado datos como: hemocultivos positivos, leucocitosis mayor de 12 000, ileo adinámico, perturbaciones psíquicas, -- primera laparotomía contaminada y datos abdominales a la palpación. (9), (31).

Falst y cols. en un estudio de 11 pacientes con sospecha de sepsis abdominal y con FOM refieren que en el 55% de los casos la laparotomía a ciegas identificó un proceso infeccioso que requería drenaje quirúrgico. (5), (9).

Pitcher y Musher, en 1982 estudiando a 77 individuos con sepsis abdominal, encontraron que solo en el 50% se hizo el diagnóstico preoperatorio exacto, sugiriendo que en caso de no contar con un diagnóstico preciso y habiendo utilizado los antibióticos durante 4 ó 5 días sin buenos resultados, estaría -- indicado emprender la exploración quirúrgica del abdomen. (5).

Knaus en un estudio de 5677 ingresos a las unidades de Cuidados Intensivos de 13 hospitales, en pacientes con sospecha de sepsis abdominal, encontró que la FOM y la muerte se presentaron con mayor frecuencia en los pacientes viejos que en los jóvenes. (1), (2), (20), (32), (33).

W. Pine y M. J. Wertz, en un estudio realizado en 106 pacientes con sepsis abdominal que desarrollaron FOM y muerte, reportaron que las causas que conducen a estos últimos eventos son multifactoriales (desnutrición, shock, enfermedad previa) pero la sepsis ocupa un papel central en el deterioro general del paciente. Estos mismos autores concluyen en su estudio que las variables -- que más influyeron en la FOM y muerte fueron el estado de shock, edad mayor a 65 años y la desnutrición. (7), (9), (21).

L. T. C. Victor y A. Ferrari en un estudio de 29 pacientes con sepsis abdominal que fueron sometidos a laparotomía exploradora señalan, que la falla orgánica simple e inexplicable ocurrió en 17 (58%) de los 29 pacientes estudiados, la exploración física solo mostró sintomatología abdominal en 15 (51%) de los 29 enfermos; la exploración quirúrgica fue fatal en 15 (51%) de los 29 pacientes por empeoramiento de la falla orgánica y claudicación cardíaca, y 6 pacientes (20%) no tuvieron hallazgos intra-abdominales evidentes que justificaran su estado séptico. (1), (9), (16), (23).

En base a la breve revisión bibliográfica que describimos anteriormente, podemos observar que no existe un consenso uniforme de tratamiento entre

los diversos autores que han estudiado el problema de sepsis abdominal en relación al estado crítico del paciente; es decir, mientras algunos proponen un tratamiento conservador, otros aconsejan un tratamiento quirúrgico más agresivo ante la incapacidad de evidenciar foco séptico extra-abdominal que justifique el deterioro progresivo del paciente; algunos más sugieren un tratamiento combinado: drenaje - antibiótico; otros autores más conservadores proponen antibioticoterapia de inicio y en caso de no obtener resultado ó ante la progresión del deterioro orgánico, cirugía.

Varios autores señalan como único método para llegar al diagnóstico - la experiencia médico-quirúrgica, pero otros más se inclinan a favor de las innovadoras técnicas invasivas de gabinete y computación.

Nosotros pensamos que la evaluación del paciente en estado crítico y con sospecha de sepsis abdominal debe ser integral y continua, con el aprovechamiento de todos los recursos con que cuenta la medicina actual, sin descartar la experiencia; pero creemos que la pauta indicadora que establecerá si el paciente se opera o no, la detectará el curso clínico de nuestros enfermos.

IV. MATERIAL Y METODO

A) DESCRIPCION DEL MATERIAL

a) ESCALA DE EVALUACION DE LA FISIOPATOLOGIA AGUDA (APS)

El Acute Physiology Score (APS), propuesto por Knaus, Zimmerman y colaboradores (Tabla I), ha sido verificado en diversas Unidades de Cuidados Intensivos en los E.E.U.U. y comparado con estudios similares en Europa, y a pesar de algunas diferencias en el manejo de determinados problemas médicos en tre hospitales, países y continentes, la similitud de resultados basados en el APS es relevante, por lo que esto hace a este sistema ser una escala de evalua ción confiable.

El APS califica 33 variables y la edad del paciente, la cual adquie re significancia solo cuando la cifra rebasa los 40 años, para lo cual se agre ga un punto al total del score por cada 5 años despues de los 40, con un máxi- mo de 8 puntos a los 80 años.

FORMA DE EVALUACION

El score se aplica solo una vez y es individual, efectuandose las - mediciones en el paciente post-operado en estado crítico con sospecha de sep- sis abdominal.

El puntaje que se emplea en esta escala va de 0 a +4, valorando el 0 una función orgánica normal ó con mínimas modificaciones que no repercuten en el estado sistémico del paciente; de 1 a +4 (siempre en números positivos) eva lua el grado de alteración en la función del órgano calificado; es decir, una función orgánica sumamente alterada será calificada con el mayor puntaje, en - este caso +4.

Las variables que no fueron evaluadas, así como la función dentro - de los límites aceptables de un órgano recibirá una calificación de 0, sumando se al final todos los renglones; a la suma total se agregará, así mismo, el -- puntaje obtenido por la edad, si esta rebasa los 40 años.

b) CLASIFICACION ANATOMICA

La Clasificación anatómica de las lesiones Intra-abdominales -- (Tabla II), propuesta por Bohnen y colaboradores, asigna un número progresivo que va del I al X, según sea el órgano Intra-abdominal lesionado y posterior--

mentE de acuerdo a la Clasificación dada establece un pronóstico de mortalidad. (Tabla III).

En base a estudios efectuados por diversos autores, los pacientes - evaluados con este sistema deberan tener el diagnóstico de sepsis abdominal do comentado mediante cirugía, aspiración o autopsia.

La aplicación de ambas escalas deberá iniciarse el día en que se -- sospeche que el paciente, en base a su evolución clínica, pudiese estar cursando un proceso infeccioso intra-abdominal.

B) METODO

Se efectuó un estudio prospectivo en el Hospital Adolfo López Mateos en 35 pacientes post-quirúrgicos, 17 correspondientes al sexo femenino y 18 al sexo masculino, con edades que fluctuaban entre los 17 y los 98 años, siendo - el promedio de edad de 51 años.

Estos pacientes debido a la inestabilidad sistémica durante el post operatorio requirieron vigilancia estrecha en la Unidad de Terapia Intensiva. A todos y cada uno de ellos se les aplicó el APS y la Clasificación Anatómica de las lesiones, propuestas por Knaus y Bohnen respectivamente.

Los criterios de inclusión en el estudio fueron los siguientes:

1. Todo paciente post-quirúrgico que requiriera terapia intensiva debido a la inestabilidad, estado séptico o por la severidad de sus lesiones.
2. Todos los pacientes post-quirúrgicos admitidos inicialmente a la U.C.I., debido a la severidad de sus lesiones con evolución clínica tórpida, con sospecha de sepsis abdominal.

Los criterios de exclusión fueron los siguientes:

1. Paciente con CA diseminado en etapa terminal
2. Pacientes que al momento de la valoración se encontraran en FOM

Se clasificaron a los pacientes en 3 grupos: A, B y C, en base a la clasificación obtenida en el APS, distribuidos de la siguiente manera:

Grupo A de 0 - 15 puntos

Grupo B de 16 - 30 puntos

Grupo C \geq 30 puntos, y en base a la tabla de Cla-

sificación Anatómica propuesta por Bohnen en las clases 1 a X, dependiendo del órgano abdominal afectado.

Se valoraron los datos obtenidos en las dos clasificaciones y se -- compararon con los resultados obtenidos por Knaus y cols. en los E.E.U.U. Se efectuó el cómputo para cada paciente y se analizaron los datos estadísticamente mediante el método de Regresión Múltiple, reduciéndose la escala a 18 variables independientes, encontrando que el mejor modelo que representó nuestros datos fué el siguiente:

$$Y = \alpha + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_n x_n$$

en donde:

Y = Variable Dependiente, Probabilidad de Muerte

α = Constante (.1212)

β_1 = Coeficiente de las Variables Independientes

x_1 = Primer Variable Independiente

TABLE J

INSTRUCTIONS

1. Use this form to record the results of the physical examination.
2. Record the findings of the physical examination in the appropriate space.
3. Use the symbols in the legend to indicate the findings of the physical examination.
4. Use the symbols in the legend to indicate the findings of the physical examination.
5. Use the symbols in the legend to indicate the findings of the physical examination.

ACTIVE PHYSIOLOGY SCORE - INDICATING OF PHYSIOLOGICAL MEASUREMENTS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

PATIENT NAME: _____

POINTS	ADPT DATA	HIGH ABNORMAL RANGES				NORMAL RANGE		LOW ABNORMAL RANGES				
		+4	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	-4		
CARDIOVASCULAR												
Heart rate (Normal Range)		180 or >	140-179	120-139		70-100		60-69	50-59		30 or less	
Heart Sound Frequency (Normal Range) <i>(Auscultation of 1st, 2nd, 3rd)</i>		100 or >	70-119	50-139		70-100		30-59			10 or less	
Heart Rhythm (Normal Range)				75 or >	55-74	50-69		30-49			10 or less	
Heart Rate (Normal Range) <i>(Auscultation of 1st, 2nd, 3rd)</i>		61 or >	37-60		33-36	33-36		30-32		30-31	28 or <	
LAB Abnormalities												
Blood Urea Nitrogen (Normal Range)		> 21	13-20		8-12	8-12		3-7		2-7	1 or less	
RESPIRATORY												
Respiratory rate (Normal Range)		30 or >	18-29		12-19	12-19		8-11		6-7	5 or less	
Respiratory Sound (Normal Range)		20 or >	12-19		10-11	10-11		6-7		5 or less		
GENERA												
Genetic (Normal Range)												
Genetic (Normal Range)		> 150	100-149		50-99	50-99		10-49		10-49	5 or less	
HAEMATOLOGICAL												
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600		< 600	100 or less	
URINARY												
Urinary (Normal Range)		15 or >			1-14.9	1-14.9		1-14.9		1-14.9	1-14.9	

POINTS	ADPT DATA	HIGH ABNORMAL RANGES			NORMAL RANGE		LOW ABNORMAL RANGES		
		+4	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									
Haemoglobin (Normal Range)		2000 or >	100-1999		< 600	< 600		< 600	
HAEMATOLOGICAL (Cont.)									

TABLA II

CLASIFICACION ANATOMICA DE LAS INFECCIONES INTRA-ABDOMINALES	
CLASIFICACION	AREA ANATOMICA
I	LESION G. E. HASTA EL LIGAMENTO DE TREITZ
II	LESION DE INTESTINO DELGADO
III	LESION DE INTESTINO GRUESO
IV	ABSCEOS POST-QUIRURGICOS
V	INFECCIONES DEL TRACTO BILIAR
VI	PANCREAS
VII	APENDICITIS
VIII	ABSCESO HEPATICO
IX	INFECCIONES GINECOLOGICAS
X	INFECCIONES DISTALES A LA REFLEXION PERITONEAL

TABLA III

PORCENTAJE DE MORTALIDAD PUBLICADA DE INFECCIONES INTRA-ABDOMINALES			H.A.L.M.
FUENTE	CLASIFICACION.	% DE MORTALIDAD	%
BOEY ET AL. BOHNEN ET AL.	I	2.9 - 13	2.8
HAV ET AL.	II	20 - 25	20
BOHNEN ET AL. HAU	III	20 - 50	70
BOHNEN ET AL	IV	40 - 60	--
JOHNSON ET AL BOHNEN ET AL	V	0 - 6	1
WARSHAW ALTEMEIER AND ALEXANDER ALTEMEIER ET AL. BDOOKI ET AL.	VI	22 - 57	1
SCHWARTZ ET AL BERNE ET AL.	VII	0 - 8	--
LEE AND BLOCK PITT AND ZUIDEMA	VIII	10 - 90	0
HAU ET AL	IX	0 - 10	0
AHRENHOLZ & SIMMONS	X	NO VALORABLE	--

V. RESULTADOS

Pudimos observar que de lo 35 pacientes evaluados mediante el APS, 12 tuvieron un puntaje de 0 a 15, con una mortalidad del 25%; 15 pacientes con calificación de 16 a 30 puntos tuvieron una mortalidad de 67% y todos los pacientes con más de 30 puntos invariablemente fallecieron. (Tabla V, Fig. 2 y 3).

Las lesiones anatómicas simples más frecuentemente observadas fue - la del Intestino grueso, G. III, con un 28.5%, asociándose con el mayor índice de mortalidad, 70%; y 100% para aquellos pacientes con APS mayor de 20 puntos.

La lesión de intestino delgado, G. II, siguieron en frecuencia a -- las anteriores, 14.8%, con un 20% de mortalidad; y las infecciones del tracto biliar (G. V) 8.5% con 0% de mortalidad. (Tabla VI).

Las lesiones combinadas, 37% (en 13 pacientes) condujeron al enfermo a la muerte en un 84% de los casos, y a excepción de dos fallecimientos acidentales, el 100% de los pacientes estudiados murieron cuando el APS fue mayor de 20 puntos. (Tabla VII).

La mortalidad total en nuestros pacientes correspondió al 57% (20 - puntos); de los 35 pacientes estudiados solo 13 (37%) fueron reintervenidos -- por evidenciar evolución clínica tórpida o falla orgánica progresiva, de estos 13 pacientes reintervenidos 10 fallecieron (84%) durante el trans y post-operat^o inmediato y solamente 2 pacientes (15%) no presentaron evidencia de foco séptico intra-abdominal.

Tomamos 18 variables independientes para el estudio estadístico de regresión múltiple (Tabla VIII). Las variables que más significancia mostraron tener en nuestro estudio fueron: la uremis y la creatinina con 1.3176 y 1.041; leucocitos y Hto, 1.312 y 1.0553 respectivamente; la FC 1.16, Glasgow 1.1027; PaCO₂, 1.042, temperatura 1.0241 y las bilirrubinas 1.1642.

No hubo ninguna correlación importante que pudiese haber hecho posi^o ble reducir aún más nuestro modelo.

De acuerdo a lo anterior el peso de las variables fluctuó en $\pm 20\%$ de la unidad, por lo que se concluye que todas ellas fueron significativas con tribuyendo a la muerte en una proporción homogénea.

VI. DISCUSION

Mediante un método combinado de evaluación pudimos medir en forma -- práctica y sencilla a nuestro grupo de pacientes.

Los resultados obtenidos muestran diferencias importantes con respecto a las señaladas por Knaus e cols. en los E.E.U.U. Mientras estos autores mencionan 0% de mortalidad con puntajes menores a 15, nosotros tuvimos un 25% de -- mortalidad con puntajes similares que correspondieron a accidentes en el tratamiento de nuestros pacientes.

Para puntajes de 16 a 30, Knaus reporta una mortalidad del 21%, mientras que en nuestra unidad tuvimos un 67% de defunciones.

Para puntuaciones superiores a los 30 puntos se reporto 70% de mortalidad en el estudio de Knaus contra 100% de nosotros, observando en nuestra gráfica que este porcentaje se alcanzaba con puntajes superiores a los 24 puntos. (Fig. 1)

Con respecto a la clasificación anatómica propuesta por Bohnen, encontramos que existió correlación entre las cifras de mortalidad para lesiones simples, G. I y G. II, 2.8% y 20% respectivamente, pero en nuestro estudio encontramos una mortalidad sumamente elevada, 70%, para las lesiones de cdlon contra 20-50% reportadas por este autor (Tabla III).

Las lesiones anatómicas combinadas más frecuentemente observadas fueron de G. III y G. IV, 8.5%, de nuestra muestra con una mortalidad de 100%, todas con puntajes superiores a 20, y las de G. VI y G. IV, 8.5%, con 66% de mortalidad. (Tabla VII).

TABLA IV

RESULTADO DE LA EVALUACION POR APS, 79 PACIENTES E.E.U.U.			
GRUPO	APS	No. PACIENTES	% MORTALIDAD
A	0 - 15	38	0
B	16 - 30	24	21
C	≥ 30	17	70

TABLA V

RESULTADO DE LA EVALUACION POR APS 35 PACIENTES U.C.I., H.A.L.M.			
GRUPO	APS	No. PACIENTES	%MORTALIDAD
A	0 - 15	12	25
B	16 - 30	15	67
C	≥ 30	8	100

PORCENTAJE DE MORTALIDAD UTILIZANDO
LA CLASIFICACION ANATOMICA + APS
EN LA U.C.I., H.A.L.M.
(LESIONES A UN SOLO ORGANO)

No. PACIENTES	GRADO	APS	%	MORTALIDAD
1	I	26	2.8	Falleció
9	II	20 11 6 23 24	14.8	20%
10	LLL	10 15 15 27 36 32 39 43 20 20	28	70%
3	V	17 17 23	8.5	0
1	VI	13	2.8	0
1	VIII	11	2.8	0
1	IX	8	2.8	0

TABLA VI

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

TABLA VII

PORCENTAJE DE MORTALIDAD MAS FRECUENTE UTILIZANDO LA CLASIFICACION ANATOMICA + APS (LESIONES COMBINADAS)

No. PACIENTES	GRADO	APS	% GLOBAL	MORTALIDAD
3	III y IV	23 25 32	23	100%
3	VI y IV	10 11 22	23	66%

TABLA VIII

VAR NAME	ESTIMATED COEFF 'B'	STD ERROR OF COEFF	T-RATIO
CONST	.1212	.3668	.3303
FC	1.16	.1338	8.6706
PAM	.9105	.1314	6.9315
EDAD	.9313	.0508	18.3206
FR	.8763	.1121	7.814
PH	.8871	.1833	4.839
CR	1.1041	.2101	5.2537
ORI	1.3176	.1595	8.263
GB	1.1312	.1559	7.2567
HTO	1.091	.11	9.9204
GLUC	.8417	.211	3.9892
HC	1.0553	.085	12.4118
HCO	.7986	.2123	3.7622
GLASO	1.1027	.1171	9.4172
PACO	1.042	.1292	8.0627
NU	.933	.2667	3.4981
TEMP	1.0241	.1551	6.601
PLAQ	.833	.1338	6.2277
BIL	1.1642	.3585	3.2473

HIT 'RETURN' TO CONTINUE...

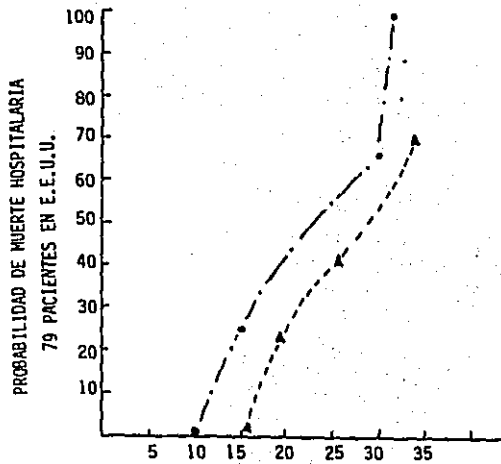


FIG. 1

SEVERIDAD DE LA LESION

● H.A.L.M.
▲ E.E.U.U.

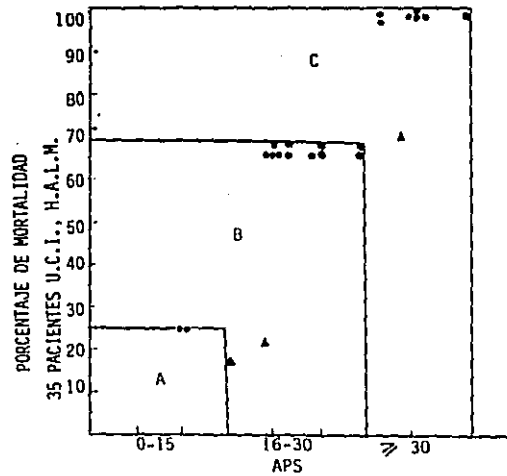


FIG. 2

SEVERIDAD DE LA LESION

TABLA COMPARATIVA ENTRE LA MORTALIDAD EN E.E.U.U. (75 PACIENTES)
Y LA MORTALIDAD OBTENIDA EN LA U.C.I., H.A.L.M. (35 PACIENTES)
APLICANDO EL APS

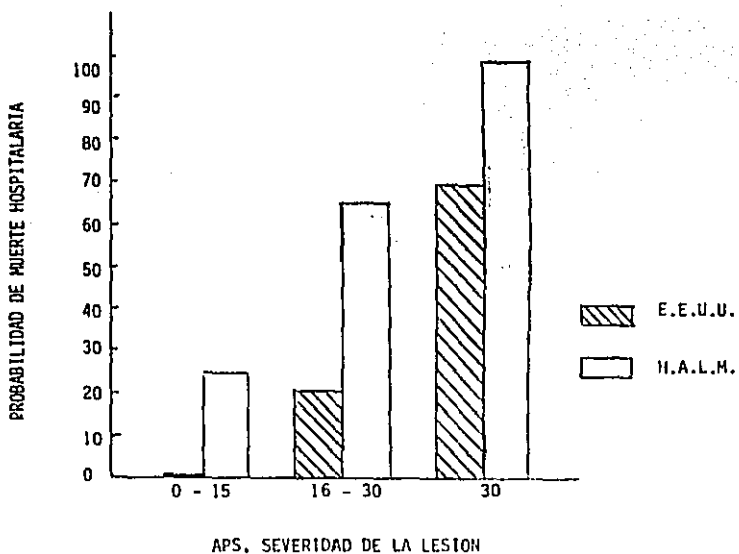


FIG. 3

VII. CONCLUSIONES

El APS y la Clasificación Anatómica mostraron ser métodos aceptables de auxilio en la valoración de la sepsis abdominal en el paciente en estado crítico.

Teniendo en cuenta nuestros resultados nosotros sugeriríamos que --- aquellos pacientes con lesiones anatómicas G. I a IV, simple ó combinada, con un puntaje del APS ≥ 15 , deberán ser observados en las Unidades de Terapia Intensiva durante un periodo de 48 a 72 horas, efectuandose una valoración con APS a su ingreso y 48 - 72 horas despues, lo cual permitirá en forma comparativa tener una idea de la evolución clínica y el grado de deterioro de la función en nuestrosa pacientes.

Todos los enfermos post-operados con lesiones anatómicas del G. I al X de acuerdo a Bohnen, deberán recibir tratamiento antibiótico en base a la microbiología del órgano afectado, haciendo énfasis en la terapéutica antimicrobiana agresiva para los pacientes con lesiones de cólon (G. III), intestino delgado (G. II) ó combinadas, ya que estas mostraron ser las que mayor índice de mortalidad produjeron.

Pensamos que en un post-quirúrgico tórpido con APS ≥ 15 puntos, sin evidencia de focos sépticos extra-abdominales aparentes con deterioro progresivo de la función a pesar de tratamiento adecuado con antibiótico durante 4 - 5 días deberá descartarse la presencia de un proceso séptico a nivel de abdómen aún sin manifestaciones abdominales claras.

De acuerdo a lo anterior, podemos decir que la aplicación de ambas -- escalas es una forma simple de evaluar al paciente en estado crítico cuando el diagnóstico de sepsis abdominal es incierto. Creemos que una aplicación seriada de las escalas al mismo paciente orientaría al médico en relación a la mejoría -- del enfermo, su pronóstico y la conducta a seguir, teniendo el cuenta el grado -- de morbi-mortalidad expresados en este estudio; aunque caba aclarar que las esca -- las solo suministran valores pronósticos ya que no intentan ser una prescripción -- médico

VIII. COMENTARIO FINAL

En las modernas Unidades de Terapia Intensiva, los pacientes tienen la oportunidad singular de que se les midan variables hemodinámicas, fisiológicas y metabólicas adaptándose al tratamiento para lograr metas óptimas.

Sin los conocimientos de fisiopatología básica y los mecanismos reguladores de los síndromes de choque y traumatismo, el método tradicional para corregir los estados antes mencionados puede orientarse a manifestaciones relativamente superficiales de choque: PAM, PVC, Hto, P_aO_2 , y otras más; incluso cuando se hacen mediciones fisiológicas, un enfoque corriente está orientado a corregir déficits fisiológicos después de que estos han aparecido y no a combatirlos en etapas tempranas o antes de que surjan.

El estudio aquí efectuado tiene por objeto detectar en forma oportuna, y relativamente simple, en que momento del curso clínico de los pacientes se ve comprometido, con el objeto de definir un diagnóstico y establecer un criterio clínico o quirúrgico que ofrezca un mejor pronóstico para la supervivencia de estos.

Observando el campo de la medicina a futuro, pensamos que siempre existirán pacientes para quienes el poder de nuestra ciencia sea limitado y para quienes un tratamiento intensivo no implicaría mejoría en su supervivencia, para tales pacientes la decisión de limitar los cuidados intensivos es apropiada.

IX. BIBLIOGRAFIA

1. KNAUS W.A., Md. Prognosis in Acute Organ-System Failure. *Annals of Surgery*. Vol. 202, No.6, Págs. 685-693, 1985
2. KNAUS W.A., MD. Changing the cause of Death, *JAMA*, Vol 249, No.3 Págs. 1059-1060, 1983
3. A. B. JOHAN GROENVEL M.D., Hemodynamic Determinants of Mortality in Human Septic Shock. Vol. 99, No.2, Págs. 140-153, 1986
4. W.C. SHOEMAKER, R.D. BLAND, Asistencia Postoperatoria del Sujeto en Estado Crítico, basada en la Predicción del Pronóstico y Estudios Clínicos Prospectivos, *Clinicas Quirúrgicas de Norteamérica*, Vol 4, Págs. 829-854, 1985
5. R.F. WILSON, M.D., Problemas Especiales en el Diagnóstico y Tratamiento de la Sepsis Quirúrgica, *Clinicas Quirúrgicas de Norteamérica*, Vol 4, Págs. 991-1018, 1985
6. REED M. GARDNER M.D., Aplicación de datos Computarizados en la Toma de Decisiones en situaciones de Cuidados Críticos. *Clinicas Quirúrgicas de Norteamérica*, Vol. 4, Págs. 1073-1084, 1985
7. R. W. PINE M.D., M. J. WERTZ M.N., Determinants of Organ Malfunction or Death in Patients with Intra-abdominal Sepsis, *Arch. of Surgery*, Vol. 118, Págs. 242-249, Feb. 1983
8. A. R. KEENE, R. N., DAVID J. CULLEN, M.D., Therapeutic Intervention Scoring System, Update 1983, *Critical Care Medicine*, - Vol. II, No.1, Págs. 1-3, 1983
9. D.E. FRY, M.D., R. NEAL, M.D., Determinants of Death in Patients with Intra-abdominal Absces, *Surgery*, Vol 88, No. 4, Págs. 517-523, Oct. 1980
10. W. A. KNAUS, M.D., E.A. DRAPER, R.N.: Evaluate Outcome from Intensive Care. A preliminary Multihospital Comparison, *Critical care Medicine*, Vol. 10, No.8, Págs. 491-496, Aug. 1982
11. SKINNER E.R., BARNETT G.O. ET AL; The Use of Logistic Regression in Diagnostic and Prognostic Prediction in a Medical Intensive Care Unit, Fourth Annual Symposium on Computer Application in Medical Care, 1980
12. SNYDER J.V., M.C. GUIRK M.; Outcome of Intensive Care: An Application of a Predictive Model, *Critical Care Medicine*, Vol. 9, Págs. 598-610, 1981
13. J.L. MEAKINS, M.D., J. SOLOMKIN M.D.; A Proposed Classification of Intra-abdominal Infections, *Arch. Surg.* Vol. 119, Págs. 1372-1378, Dec. 1984
14. W.A. KNAUS, M.D., J.E. ZIMMERMAN M.D.; APACHE, Acute Physiology and Chronic Health Evaluation: A Physiologically Based Classification System. *Critical Care Medicine*, Vol 9, No. 8, Págs 591-597, Aug. 1984
15. BYRICH R.J., MINDORFF C. Mc KEE L.; Cost-Effectiveness of Intensive Care for Respiratory Failure Patients. *Critical Care Medicine*, Vol 8, Págs 332-336, 1980

16. L.T.C. VICTOR A., FERRARIS M.C.: Exploratory Laparotomy for Potential Abdominal Sepsis in Patients with Multiple- Organ Failure, Arch. Surg., Vol. 118, Págs. 1130-1133, Oct. 1983
17. J.S. SOLOMKIN M.D., J.L. MEAKINS M.D.: Antibiotic Trials in Intra-abdominal Infections, Ann. Surg., Vol. 200, No. 1, Págs 29-39, July 1984
18. W.A. KNAUS M.D., D.P. WAGNER ET AL.; A Comparison of Intensive Care in the U.S.A. and France, Lancet, Vol. 18, Págs. 642-646, - Sept. 1982
19. DR. A. CERON H., DR. J.L. BOTELLO; Criterio de Ingreso y Egreso a las Unidades de Terapia Intensiva en relación al grado de Intervención Terapéutica, Medicina Crítica, Vol. 1, Págs. 19-24, 1985
20. W.A. KNAUS M.D., M.A. WAGNER M.D.; The Range of Intensive Care Service Today, JAMA, Vol. 246, Págs 2711-2716, 1981
21. J.E. RHOADR; Impacto de la Nutrición sobre la Infección, Clínica Quirúrgicas de Norteamérica, Vol.1, Págs. 34-46, 1980
22. J.L. MEANKINS, B. WICKLUND; Unidad de Cuidados Intensivos Quirúrgicos, Conceptos Actuales sobre Infección, Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica, Vol. 1, Págs. 115-130, 1980
23. R.L. NICHOLS; Infecciones despues de Cirugía Gastrointestinal: Absceso Intra-abdominal, Clin. Surg. N.A., Vol.1, Págs. 195-210 1980
24. R.L. SIMMONS, V.M. URANGA; Peritoneo y Peritonitis, Cirugía del Tracto Gastrointestinal, J.S. Najarian, Págs. 573-581, Ed. Científico Médico, Barcelona España, 1978
25. RODNEY MAINGOT; Residual Abscesses, Abdominal Operations, Seventh edition, Págs 2311-2145, Ed. Appleton Century Crofts, New York, 1980
26. JOHN F. BUZKW & C.C. BONDORC M.D.; Wound Sepsis and Control the Management of Trauma, Ed. W.B. Sanders, Págs. 773-786, Philadelphia, 1985
27. DR. A KONIGSBERG; Causas Previsibles de Mortalidad en el Abdomen Agudo, Urgencias Comunes en Medicina Crítica, Dr. A. Villazón Sahagún, Págs. 403-418, Ed. Continental, 2ª ed., México, - Junio 1983
28. DR. A. IZCOA U.; Factores que Determinan el Empleo de Técnicas Quirúrgicas Radicales o Conservadoras, Dr. A. Villazón Sahagún, Págs. 391-402, Ed. Continental, 2ª ed., México, Junio 1985
29. C.A. de JONGH, E.S. CAPLAN; Infecciones en el Paciente de Cuidados Intensivos, Textbook of Critical Care, W.C. Shoemaker, W. Leigh Thompson, P.R. Holbrook, W.B. Sanders Co., Págs. 647-661, Philadelphia, 1985
30. JOHNSON W.C., GERSOF S.G., ROBBINS ET AL., ; Treatment of Abdominal Abscesses, Ann Surg., Vol. 154, Págs. 510-520, 1981
31. PINE R.W., WERTZ M.J., LENNARD E.S. ET AL., Determinats of Organ Mal-function or death in Patients with Intra-abdominal Sep-

- sis Using Discriminant Analysis, Arch. of Surg., Vol. 118, ----
Págs. 242-249, 1983
32. PITCHER W.D., MUSER D.M.; Critical Importance of Early Diagnosis and Treatment of Intra-abdominal Infection, Arch. of Surg., Vol. 117, Págs. 328-333, 1982
 33. SCHEFFLER R.M., KNAUS W.A., WAGNER D.P. ET AL. ; Severity of -- Illness and Relationship between Intensive Care and Survival, - Am. J. Public Health, Vol. 10, Págs. 491-496, 1982
 34. SREEDHAR NAIR ; Computadores en Medicina Crítica, The Society - of Critical Care Medicine, Textbook of Critical Care, W.B. Sanders Co., Págs. 220-226, Philadelphia, 1985
 35. JACK LEVIN; Fundamentos de Estadística en la Investigación So-- cial, Ed. Haria, 2ª ed., México, 1979
 36. KERLINGER FRED; Un Enfoque Multivariado de la Varianza en: Enfo que Conceptual de la Investigación del Comportamiento, Ed. In-- teramericana, México, 1985
 37. DR. D.C. SABINSTON; Complicaciones Quirúrgicas en: Tratado de - Patología Quirúrgica, Págs. 339-341, Ed. Interamericana, 1980
 38. JOHN H. SIEGEL; Manifestaciones Cardiorespiratorias de la Insu- ficiencia Metabólica Presente en la Sepsis y en el Síndrome de Insuficiencia Múltiple de Organos, Clin. Surg. of N.A., Vol. 2, Págs 375-394, 1983
 40. SHYDER J.V., Mc GUICK M., GRENVIK A. ET AL.; Outcome of Intensi ve Care: An Application of a Predictiva Model, Critical Care Me- dicine, Vol. 9, Págs. 598-602, 1981