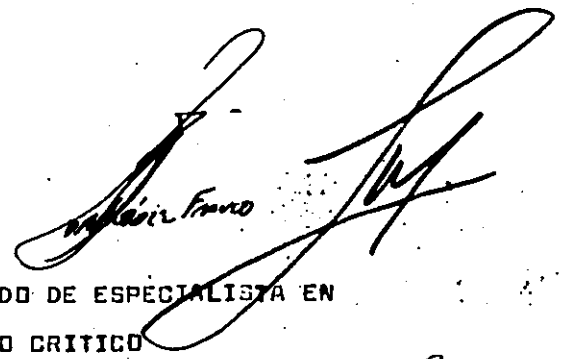


11224
2ej
5-A

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES
FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL REG. LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS
ISSSTE. MEXICO D.F.

APACHE II Y SEPSIS ABDOMINAL
ESTUDIO EN TRES HOSPITALES

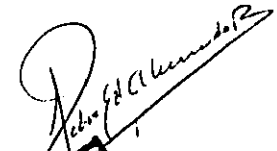


Juan Esponda

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA DEL ENFERMO EN ESTADO CRITICO
PRESENTA

DR JORGE IGNACIO CAMARGO NASSAR
ASESOR: DR JUAN ESPONDA

1988



Jorge Ignacio Camargo Nassar

TESIS CON
FALTA DE PAGOS



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.

RESUMEN

En diferentes hospitales, se estudiaron tres grupos de pacientes, todos con sepsis abdominal, usando el sistema APACHE II de clasificación de severidad de la enfermedad, para evaluar su correlación con la mortalidad hospitalaria, cuando se le mide a las 24 y 48 hrs. después del ingreso. También se estudio si la variación en el índice entre las 24 y 48 hrs tiene algun valor pronóstico. La medición a las 24 hrs mostró correlación con la mortalidad en todos los grupos. También la medición a las 48 hrs mostró tal correlación. La variación en el índice solo mostró correlación en el grupo 2. Todos los pacientes con calificación de APACHE II mayor de 25 fallecieron. El sistema APACHE II es un índice útil en el enfermo crítico, que permite conocer un riesgo de mortalidad y proporciona una manera de comparar grupos respecto a su influencia y terapéutica.

In different hospitals, we studied 3 groups of patients, all with abdominal sepsis, using the APACHE II, a severity of disease classification system, to evaluate its correlation with hospital mortality if it is estimated at 24 and 48 hrs after the admission. Also we studied if the variation in the index between 24 and 48 hrs has any prognostic value. The evaluation at 24 hrs showed correlation with mortality in all the groups. Also the evaluation at 48 hrs showed this correlation. The variation in the index only showed correlation in group 2. All the patients with APACHE II index greater than 25 died. The APACHE II system is usefull in critical care in the assessment of mortality risk and provide a system to compared groups respect death rates and therapeutic.

1.-INTRODUCCION.

La práctica de la medicina crítica ha experimentado durante la pasada década, una serie de cambios, que al tiempo que le han dado un lugar dentro del campo médico, han despertado algunas consideraciones que no tratan de demeritarla, sino de definir con mas claridad, cual es ese lugar, ya que ciertamente cualquier paciente pudiera beneficiarse de su estancia en una unidad de cuidados intensivos desde el punto de vista médico, psiquico, familiar e incluso social, pero por sus características propias nunca será posible que las unidades de cuidado intensivo reciban a todos los pacientes, debiendo imponerse un sistema de selección.

Entre los cambios mencionados, mientras se ha mantenido el uso de unidades de cuidado intensivo general, se ha visto la necesidad de concentrar ahí una gran cantidad de implementos tecnológicos, con la premisa de que el estudio y tratamiento de los pacientes ahí internados, debe basarse en datos fisiológicos mensurables y que entre mayor sea la cantidad de información, mejor será el manejo. Al haber pacientes con fallas de varios órganos y requerirse sistemas avanzados para monitorizar la función de cada uno de ellos, las unidades disponen de muchos sistemas, generalmente electrónicos, lo que ha representado una gran inversión económica para los sistemas de atención médica, que repercute en el costo del servicio en la medicina privada, mientras que en la medicina institucionalizada, por el encarecimiento de la atención, da lugar a la cuestión de que por invertir mucho en el equipo de una unidad de cuidado intensivo, no pudieran llegar a satisfacerse otras necesidades.

Al mismo tiempo de las consideraciones económicas, han surgido las interrogantes sobre cuestiones éticas. Por una parte está la situación de que tan necesarios son los cuidados intensivos. Si fuera posible demostrar clara y definitivamente el impacto positivo de los cuidados intensivos, habría pocas preguntas al respecto. Desafortunadamente pocos datos apoyan este impacto positivo. Como se menciona en NIH Consensus Conference Statement on Critical Care Medicine "solo evidencia empírica muestra que las unidades de cuidados intensivos o coronarios resulten en una disminución de la morbilidad o mortalidad(12). La evidencia inequívoca existe solo para una parte de la heterogénea población admitida a estas unidades.(12,6,7,14,16,17). Por otra parte es muy común que en los pacientes que se manejan en estas unidades, después de un largo y agresivo tratamiento, fallezcan en porcentajes similares a los que se observan cuando no se aplica esta terapéutica, y aparece entonces la interrogante de que si al paciente y su familia sufren más y más tiempo, estaría éticamente justificado el intento.

Ante estas cuestiones y otras similares, se ha intentado "predecir", cuales pacientes si se verán favorecidos por el manejo intensivo y cuales no, ahora con la idea de que el costo humano y económico solo estaría justificado en los pacientes con una alta probabilidad de la regresión de su estado patológico agudo.

Se han diseñado índices pronósticos de estados fisiológicos y situaciones anatómicas. Estos últimos, solo son aplicables a determinado grupo de pacientes. Por ejemplo la escala de severidad del trauma, solo es aplicable a pacientes traumatizados(1) y la escala de superficie quemada solo es aplicable a pacientes quemados. Los índices fisiológicos por su lado, se han diseñado para situaciones específicas, como la escala de Glasgow para el trauma cefálico(18), o el trauma score(TS) para pacientes traumatizados(4) y aplicables a las unidades de cuidado intensivo en general, como el

índice de estabilidad fisiológica(19), APACHE(8), y el índice de regresión logística múltiple(11).

El sistema APACHE(Acute Physiological And Chronic Health Evaluation) se diseñó inicialmente con 34 variables, que incluían signos vitales, estudios de laboratorio, arritmias, etc y a pesar de ser completo, las demasiadas variables hace difícil su uso. Posteriormente, Knaus(9), lo modificó reduciendo el número de variables a 11 y lo nombró APACHE II. Ese nuevo sistema fue evaluado en grandes grupos y variados de pacientes y su valor predictivo fue igualmente satisfactorio, por lo que se ha tornado un sistema muy popular de evaluación.

El objeto del presente estudio, es valorar la utilidad del APACHE II en pacientes sépticos abdominales como factor pronóstico inicial. Además mediante la comparación de los resultados con otros dos hospitales, uno del sector privado y otro del sector público, se intenta valorar si el manejo del paciente séptico u otros factores no implícitamente considerados en el sistema, pueden tener alguna acción en determinar el pronóstico final del enfermo.

2.-MATERIAL Y METODOS.

Se estudiaron tres poblaciones en tres hospitales diferentes. La poblacion no. 1 estuvo formada por 20 pacientes que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos del Hosp. Reg. Lic. Adolfo Lopez Mateos, ISSSTE, entre noviembre de 1986 y agosto de 1987. La poblacion no. 2 incluyó 20 pacientes manejados en la unidad de cuidados intensivos de un hospital del sector privado, durante un lapso similar. La poblacion no. 3 la formaron 86 pacientes estudiados previamente con el mismo sistema, en otro hospital del sector público considerado como de tercer nivel de atencion médica.

Se estudiaron para cada paciente sus características generales (edad, sexo, diagnóstico) y se calificó cada una de las variables que forman el sistema APACHE II (Fig 1), cuantificándose a las 24 y 48 hrs del ingreso. Fue criterio indispensable de inclusion, el que la fuente de la sepsis fuera el abdomen.

La relacion de la calificación de APACHE II con la mortalidad se analizó en dos etapas: primero valorando si su valor a las 24- y 48 hrs mostraba alguna correlacion con la mortalidad, y segundo el que si su evolucion de las 24 a las 48 hrs mostraba dicha relacion. Se compararon las tres poblaciones, por grupos segun su calificación, para estudiar su evolucion, la mortalidad encontrada y si lo encontrado en un grupo era aplicable a los otros dos.

3.-RESULTADOS.

Se refieren primero los correspondientes a la población no. 1 para después enunciar las comparaciones con los otros grupos.

Se estudiaron 20 pacientes, 12 del sexo masculino y 8 del sexo femenino, con edades de 24 a 77 años, con una media de 48.3 años. Sus características generales, calificación y evolución están anotadas en el cuadro 1.

Cuatro pacientes ingresaron con calificación menor de 9.- Todos tenían edad inferior al promedio y todos vivieron. Fuero tres masculinos y un femenino. Todos los pacientes disminuyeron su calificación cuando se midió a las 48 hrs. En dos de estos pacientes la lesión había iniciado posterior a eventos traumáticos.

Hubo 6 pacientes en el grupo de calificación de 10-14 puntos. Aquí fallecieron 4 con una mortalidad para el grupo de 66%. Los diagnósticos fueron todos diferentes, aunque hubo dos pancreatitis de diferente etiología. En 5 pacientes (83%) disminuyó la calificación a las 48 hrs, y en uno siguió igual. El 50% de los pacientes tenían edad inferior al promedio.

En el grupo de 15 a 17 puntos hubo 5 pacientes, con una mortalidad de 100%. Dos pacientes tenían edades inferiores al promedio. Dos pacientes (40%) mantuvieron su misma calificación a las 48 hrs mientras que tres la disminuyeron. Nuevamente los diagnósticos fueron todos diferentes pero ningún paciente había sufrido traumatismos.

El grupo de 20 a 24 puntos, estuvo constituido por cuatro pacientes. Aquí fallecieron dos con una mortalidad de (50%) - ambos con perforación del tubo digestivo, uno con edad de 64 años y otro de 71. Ambos pacientes habiend disminuido su calificación a las 48 hrs. Los dos pacientes que vivieron tuvieron 77

y 74 años; los dos habían disminuido su calificación a las 48 hrs.

Por último solo un paciente tuvo calificación superior a los 25 puntos (27). Se trató de un hombre de 73 años, con pancreatitis aguda que falleció. También había disminuido su calificación a las 48 hrs.

Como grupo, en esta población, la calificación de APACHE II medida a las 48 hrs del ingreso, no se modificó en 25%, aumentó en 8% y disminuyó en 66%. La mortalidad general fue de 60%. (Fig 2 y 3)

Respecto a la población no. 2, formada por 20 pacientes que se atendieron en un hospital privado, con edades entre 21 y 77 años con una media de 49.4 años. Fueron también 12 masculinos y 8 femeninos. Sus características se anotaron en el cuadro 2.

Hubo cinco pacientes en el grupo con calificación hasta 9 puntos. La mortalidad fue 0%. Todos los pacientes tenían edades inferiores al promedio. Cuatro de los pacientes (80%) habían disminuido su calificación a las 48 hrs y uno la había elevado un punto. Dos pacientes habían recibido lesiones por proyectil de arma de fuego y los tres restantes fueron intervenidos quirúrgicamente por problemas intestinales.

En el grupo de 10 a 14 puntos hubo 6 pacientes. Fueron dos femeninos y cuatro masculinos. Solo uno de ellos tuvo edad superior al promedio y fue el único fallecido en este grupo (16%). Dos pacientes (33%) disminuyeron su calificación, otros dos (33%) la mantuvieron igual y dos más (33%) la elevaron. Uno de ellos la elevó solo un punto y vivió y el otro la elevó 6 puntos y fue el paciente que falleció, quien padecía de un cáncer perforado de colon.

En el grupo con calificación de 15 a 19 puntos, se incluyeron 4 enfermos del sexo masculino, tres de ellos con edad superior al promedio y todos con diagnósticos diferentes. Solo un paciente (25%) sobrevivió. Un paciente (25%) elevó su calificación a las 48 hrs, y tres (75%) la disminuyeron. El paciente que vivió la había disminuido.

La población del grupo de 20-24 puntos fueron cuatro pacientes - tres masculinos y un femenino, tres con edad superior al promedio. En este grupo la mortalidad fue de 50%. Tres pacientes (75%) disminuyeron su calificación mientras uno la elevó y corresponde a uno de los fallecidos.

Por último hubo un paciente con 27 puntos , que aumentó su calificación de las 24 a las 48 hrs y falleció.

En este grupo la mortalidad fué de 35% y hubo correlacion entre la evolución y el pronóstico. De los pacientes fallecidos, 57% aumentaron su calificación , mientras de los vivos - 53% la disminuyeron y 30% no la modificaron.(Fig 4)

La población no. 3, formada por 86 pacientes , tuvo 16 enfermos en el grupo de 5-9 puntos con una mortalidad de 23%;el grupo de 10-14 puntos tuvo 26 pacientes con mortalidad de 36%-el grupo de 15-19 puntos fueron 27 pacientes con mortalidad de 75%. Los grupos de 20-24, 25-29 y 30 y mas puntos, estuvieron formados respectivamente por 13, 3 y 1 pacientes y en los tres grupos la mortalidad fue de 100%. La mortalidad total de este grupo fue de 55%. (Fig 5)

La figura 6 muestra la mortalidad por grupos de las tres poblaciones.

4.-DISCUSION.

La probabilidad, ha sido siempre una parte implícita en la medicina. De hecho todos los diagnósticos clínicos que se emiten en la práctica diaria en todas partes, representan solo la probabilidad, mas alta o mas baja, de que el enfermo tenga realmente esa patología, y no es sino en los casos en que algun auxiliar diagnóstico muestra algun dato o imagen de criterio definitivo e, que se puede tener una certeza diagnóstica. Sin embargo la capacidad del medico como "pronosticador" es baja. Aun en situaciones comunes en la práctica clínica, como son las fracturas de craneo, se ha visto (5) que la estimacion diagnóstica cierta es baja.

Si tenemos en cuenta que las posibilidades de error aumenta en relacion al cuadrado de los datos disponibles, esta situacion se vuelve mas clara en el enfermo crítico, en quienes frecuentemente tenemos varias fallas de un mismo órgano o sistema y generalmente varios sistemas dañados. Es posible disponer de tal cantidad de información que su estimacion clínica es practicamente imposible y las posibilidades de error se elevan tanto que ni presentandolas en forma relativamente ordenada se logra una aceptable exactitud diagnóstica . En un estudio se reporta que en UCI el 41% de las probabilidades de muerte y el 23% de las predicciones de sobrevivida fueron incorrectos(13).

En un intento por definir mejor las probabilidades sin tomar en cuenta tal cantidad de informacion, se han realizado estudios con un gran número de variables, en que se eliminan las menos discriminativas y se seleccionan las que tuvieron una alta correlación con el pronóstico, de forma que estudiando estas, se puede tener el mismo panorama con menos datos.

Esta ha sido la base de todos los sistemas pronósticos que se han empleado para varias situaciones específicas, y muchos de los cuales han desaparecido sin que hayan mostrado superioridad a otros anteriormente conocidos.

Otra de las características de estos índices, es que su desarrollo debe hacerse sobre bases muy objetivas y reproducibles, mutuamente excluyentes y que correlacionen con un estado final que también debe ser definido claramente. Así, por ejemplo no es aceptado hacer un índice de severidad del infarto del miocardio basado en la intensidad del dolor, ni utilizar los valores de elevación enzimática para definir y predecir a un tiempo la presencia del infarto.

En 1985, William A. Knaus, del Departamento de Anestesiología y Medicina Computarizada, de la Universidad George Washington, en Washington, USA, reportó el sistema que llamó APACHE (9), como un sistema de clasificación de la severidad de la enfermedad, que utilizando principios fisiológicos, estratifica a los pacientes críticos pronosticamente por un riesgo de muerte. Como está descrito en esta referencia, el objetivo fundamental es calificar la severidad de la enfermedad y secundariamente se define un riesgo de muerte. Esto es importante de considerar, pues el sistema pueda usarse rutinariamente para calificar la severidad del proceso como guía, por ejemplo de la terapéutica. Este sistema tomó como base otro que se había diseñado con anterioridad en 1981(8) por el mismo autor y sus bases son similares solo que el número de variables del APACHE I, que eran 34, fue reducido a 12. Cada una de estas variables se presentan en rangos que son calificadas con puntuación de 0 cuando son normales y de 1 a 4 según su anomalía en rango alto o bajo. Por ejemplo, la temperatura mayor de 41 grados se califica con 4 puntos, lo mismo que la inferior a 29.9 grados. Las variables incluidas son temperatura, presión arterial media, frecuencia cardíaca, oxigenación (definida por PaO_2 ó $DavO_2$), Ph arterial, sodio sérico, potasio sérico, creatinina sérica, hematocrito, cuenta de leucocitos, calificación en la escala de Glasgow. Utiliza otros dos parámetros que son la edad y el estado crónico de salud. Este último está definido en tal forma que si el paciente reúne los requisitos de alguna de las fallas crónicas descritas (hepática, cardiovascular, respiratoria, renal o de

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

inmunocompromiso), se califica con dos puntos si se le opera en forma electiva o con 5 puntos si no es quirurgico o se le opera de emergencia. La calificacion total se obtiene sumando los puntos de las tres variables. Es importante hacer notar que la parte inicial incluye fundamentalmente variables obtenidas en el laboratorio. Por otra parte un gran adelanto lo representó la inclusion del estado crónico de salud que no se manejaba anteriormente y que indudablemente afecta el pronostico.

En su reporte en 1985, Knaus valida el sistema APACHE 11 en mas de 5000 ingresos a los UCI de 13 hospitales norteamericanos, mostrando una correlacion directa con la mortalidad para grupos de enfermos y considera su utilidad para comparar poblaciones de ellos de acuerdo a su calificacion con vistas a investigar si los grupos de control o tratamiento son similares y para medir la tasa de mortalidad como una prueba de la eficacia terapeutica.

Respecto a la poblacion estudiada aqui, hay que hacer algunas consideraciones que son importantes para la comparacion. Nuestros pacientes constituyen un grupo de enfermos, provenientes de un estrato social bajo y medio, con las características nutricionales y de patologias que esto implica, que fueron manejadas basicamente con el mismo criterio, fundamentalmente por médicos en periodo de entrenamiento en Medicina Critica, y con auxilio de un servicio quirurgico que no es parte del servicio de Medicina Critica. La poblacion numero 2, proviene de un hospital privado, con pacientes de clase económica alta, con mejor nutricion, aunque con padecimientos cronicos similares en numero pero diferentes en calidad y control. Estos pacientes fueron manejados por un médico, en varios casos diferente para cada paciente, auxiliado por otros especializados en alguna rama particular y aqui las determinaciones quirurgicas y los estudios invasivos y de diagnostico estan disponibles mas constante y rapidamente. La poblacion no. 3 proviene de otro hospital del sector salud, donde la poblacion que se maneja es de estratos bajo y medio, una poblacion mas similar a la nuestra, donde el servicio quirurgico tampoco es parte de la Unidad de Cuidados Intensivos pero por sus características

estaba disponible mas rapidamente y donde el manejo aunque tambien incluida personal en entrenamiento, era llevado fundamentalmente por médicos con experiencia. Respecto a las auxiliares paraclínicos la situacion pudiera ser similar a la nuestra ya que el tiempo del estudio fue diferente. Como se vé pues, las poblaciones y el sistema de atencion no son iguales, lo que puede afectar los resultados , pero puede dar indicio de guias terapeuticas.

En nuestro estudio no hubo pacientes en el grupo de 0-4 puntos. El grupo de 5-9 puntos , tuvo 0% de mortalidad, cifra que se repite en el grupo 2, mientras en el grupo 3 se eleva a 20% y la reportada en el articulo de Knaus es de 4% para pacientes postoperados. En ninguna de las poblaciones estudiadas este grupo es numeroso y en todas esta formada por gente relativamente joven y sin patologias previas que se operan en forma electiva. Es posible que estos pacientes tuvieron la misma evolucion si se manejaran fuera del area de UCI. No hay una explicacion a por que el grupo 3 tuvo una mortalidad tan elevada.

Para el siguiente grupo de pacientes, de 10 - 14 puntos, - nuestra mortalidad se elevó a 65%, la del grupo 2 a 20% y la del grupo 3 a 33% . Este grupo es importante por que para las tres poblaciones representa el grupo con mayor numero de pacientes al ingreso. La mortalidad general reportada para este grupo es de 7-8 % y el reporte de Knaus marca una mortalidad de 25% para el grupo de 10-19 puntos, en pacientes en choque septico. El analisis de los casos individuales de nuestra poblacion tratando de explicar la elevadísima mortalidad en este grupo, muestra que fundamentalmente la calificacion se logró por alteraciones de los signos vitales y en las variables obtenidas en la gasometria, mientras que en todos los pacientes las cifras obtenidas del laboratorio fueron calificadas como 0, o sea normal. Esto puede tener mucha importancia. Aquí

cabe hacer la aclaracion de que la valoracion inicial se hizo con estudios realizados como procedimientos de urgencia. Existe entonces la posibilidad de que los estudios de laboratorio en esta forma, no sean tan confiables como debiera, ya que la situacion hemodinamica y ventilatoria del enfermo en ningun caso corresponde con las cifras reportadas. Si esta hipotesis fuera cierta, posiblemente los enfermos hubieran tenido una mayor calificacion a su ingreso y algunos de ellos hubieran pasado al siguiente grupo, donde la mortalidad es mas similar a la encontrada. Este concepto reviste otro aspecto a considerar. Ya se habiamencionado que el sistema APACHE II incluye variables obtenidas en el laboratorio en 7 de las 12 mencionadas, por lo que si queremos comparar poblaciones en base a él, debemos de tener una certeza razonable de que los estudios de laboratorio son comparables.

En el grupo de 15-19 puntos, la mortalidad fue de 100%, 65% y 75%, para los grupos 1, 2 y 3, respectivamente. Este grupo es el siguiente en importancia por el numero de pacientes que incluye, hecho que nuevamente se ve en los tres grupos. Aqui la diferencia de las otras poblaciones, coincidió que todos nuestros pacientes tenian cirugia de urgencia y cuatro de ellos tenian enfermedades cronicas (cirrosis hepatica mas EPOC, enf. de Crohn, cancer, artritis reumatoide manejada con corticosteroides mas diabetes quimica, respectivamente). En este grupo tambien se observa lo mencionado antes respecto al laboratorio, sin embargo las patologias previas y la urgencia de la cirugia fueron los principales determinantes para que fueran incluidos en este grupo.

En el siguiente grupo 20-24 puntos, unicamente tuvimos 4 pacientes, de los cuales fallecieron dos, lo que representa una mortalidad de 50%. Hay que considerar que uno de ellos era un hombre joven, previamente sano, politraumatizado con fracturas costales que le condicionaron insuficiencia ventilatoria y se opero de urgencia. Nuevamente el analisis de estos factores sugiere que como lo mencionó Knaus, el aplicar el sistema a casos individuales hace que se pierdan las correlaciones. Este paciente pudo haber pertenecido al grupo anterior por diferencia de un punto con lo que los porcentajes corresponderian mas a lo general. La poblacion 2

tuvo aquí una mortalidad de 65% y la tres de 100%.

En el grupo final de 25-29 puntos todas las poblaciones tuvieron una mortalidad de 100%. En la población 3 hbo un paciente, con calificación de 30 puntos que también falleció. En otros reportes se ha encontrado mortalidad tan elevada en este grupo, que se ha propuesto que no sean admitidos a las UCI pues sus posibilidades de recuperación son casi nulas(10,3).

En lo que respecta a la evolución de la calificación de APACHE II, a las 48 hrs del ingreso, su estudio tuvo como objeto investigar por una parte si la correlación pudiera ser mejor una vez que ha pasado la fase inicial de la agresión y el paciente se encontrara mas estable y por otra conocer si su evolución de las 24 a las 48hrs guardaba correlación con la mortalidad. Aquí nuevamente encontramos diferencias entre los grupos. Para nuestra población, llama la atención que no se obtuvo en las mediciones a las 24 hrs la correlación lineal con la mortalidad que se encontro en las otras poblaciones y que se reporta en la literatura. Sin embargo en la medición a las 48 hrs, nuestra correlación fue lineal directa con la mortalidad. Esta correlación no parece deberse a variaciones terapéuticas, ya que estas se habían establecido a las 24 hrs, pero el análisis de los casos muestra ahora mas correlación con las cifras de laboratorio. Aquí habría que aclarar que la medición a las 48 hrs se hizo casi en todos los casos con reportes de laboratorio del servicio ordinario. Aquí nuestros resultados concuerdan con las otras poblaciones y lo reportado en la literatura.

Es muy interesante también el comportamiento observado en la evolución de la calificación con el pronóstico. En nuestros pacientes no encontramos tal correlación, lo que pudiera reflejar un gran descontrol hemodinámico metabólico al ingreso que se pudo corregir en forma rápida con las medidas iniciales de apoyo. En la población 2 si se observa tal correlación de forma que un 58% de los pacientes que fallecieron aumentaron su calificación mientras que 53% de los vivos la disminuyeron y 30% la mantuvieron sin cambios. Es entonces de importancia no solo el estudio de

la calificación inicial sino también de su evolución en el transcurso de los días u horas.

Ma ha sido posible investigar si diferencias terapéuticas influyeron en los diferentes resultados obtenidos en cada población, aunque parece lógico aceptar que así es, habría que diseñar un estudio comparando grupos de la misma calificación de APACHE II en que se utilizaran terapéuticas diferentes para encontrar si una es superior a otra. Otro factor por investigar es el estado nutricional previo a la patología abdominal. La población no. 2 de este estudio, tenía supuestamente un mejor estado nutricional (aunque tampoco se estudio específicamente este hecho) y fue la que mejor sobrevivió logro, aun en los grupos de puntuación mas alta, sin embargo como se comento la terapéutica enfocada de otra forma pudiera también haber intervenido en estos resultados.

En todos los estudios de estas poblaciones y en la literatura general, se recalca la alta mortalidad de la sepsis con foco de origen en el abdomen cuando las puntuaciones de APACHE se van elevando. En este estudio se muestra que la valoración inicial con el sistema mencionado, correlaciona adecuadamente con la mortalidad final y que lo mismo pudiera observarse de su evolución a las 48 hrs. Este puede tener mucha utilidad en el paciente crítico. Primero puede ser un factor mas de los determinantes del ingreso a la UCI. El estudio muestra como la literatura que los pacientes con mas de 25 puntos tienen una mortalidad de 100% y en los enfermos que inicialmente estuvieron en este grupo se vio la tendencia a elevar mas su calificación lo que traduce empeoramiento de sus condiciones a pesar de la terapéutica. Por otro lado, el sistema en su valoración inicial pudiera indicar en cuales pacientes se debiera emplear una terapéutica mas agresiva y puede incluso proporcionar un limite para el uso de esquemas aun no bien aceptados como la naloxona y los antiinflamatorios no esteroides. Finalmente el sistema permite comparar poblaciones en cuanto a incidencias, mortalidad, resultados terapéuticos u otras modalidades, sobre la base de que los enfermos estudiados sean -

del mismo grupo, reflejando la misma severidad de su enfermedad y eliminando el hecho de que por haberse tratado pacientes con enfermedad menos severa los resultados sean mejores.

Es importante hacer notar que para que las comparaciones sean fidedignas, los parametros que se empleen deben ser tambien comparables. Tal vez debiera correrse un sistema de control de calidad previo al estudio para validar tal equivalencia. En nuestro estudio llama la atencion la falta de correlacion de los resultados obtenidos a las 24 hrs con lo de las otras poblaciones y la literatura. Esto puede reflejar diferencias entre los enfermos o entre los parametros medidos.

En forma indirecta nuestro estudio sugiere, al comparar las tres poblaciones, que nuestro enfoque terapeutica del enfermo con sepsis abdominal tiene muchos puntos que pueden ser mejorados, una vez que se investigue su importancia.

El sistema de APACHE II, es entonces un indice util en el manejo del enfermo septico abdominal y su medicion secuencial puede dar informacion de su evolucion y la eficacia de las medidas terapeuticas tomadas.

FIG 2
GRUPO I,
MORTALIDAD

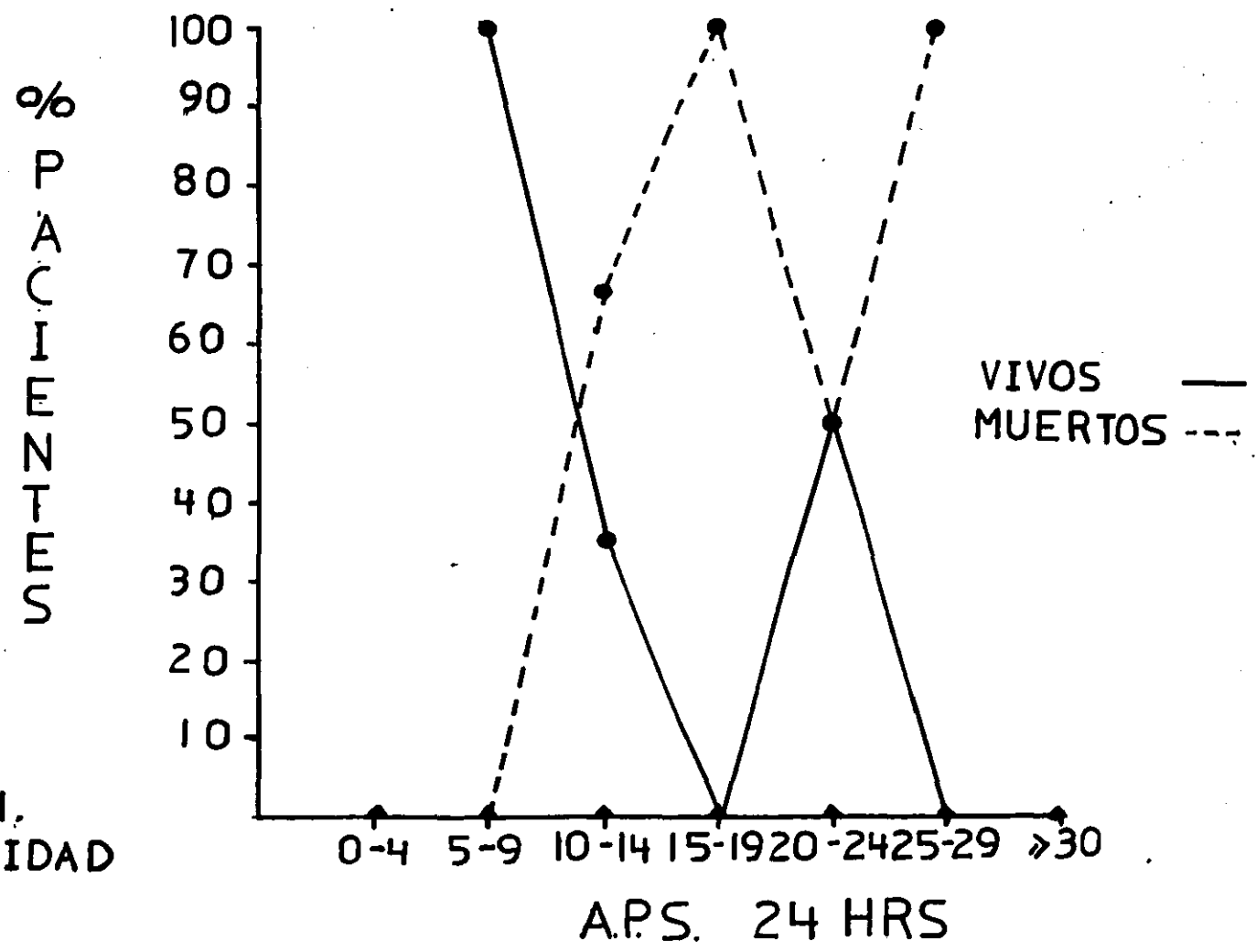


FIG 3
GRUPO I.
MORTALIDAD

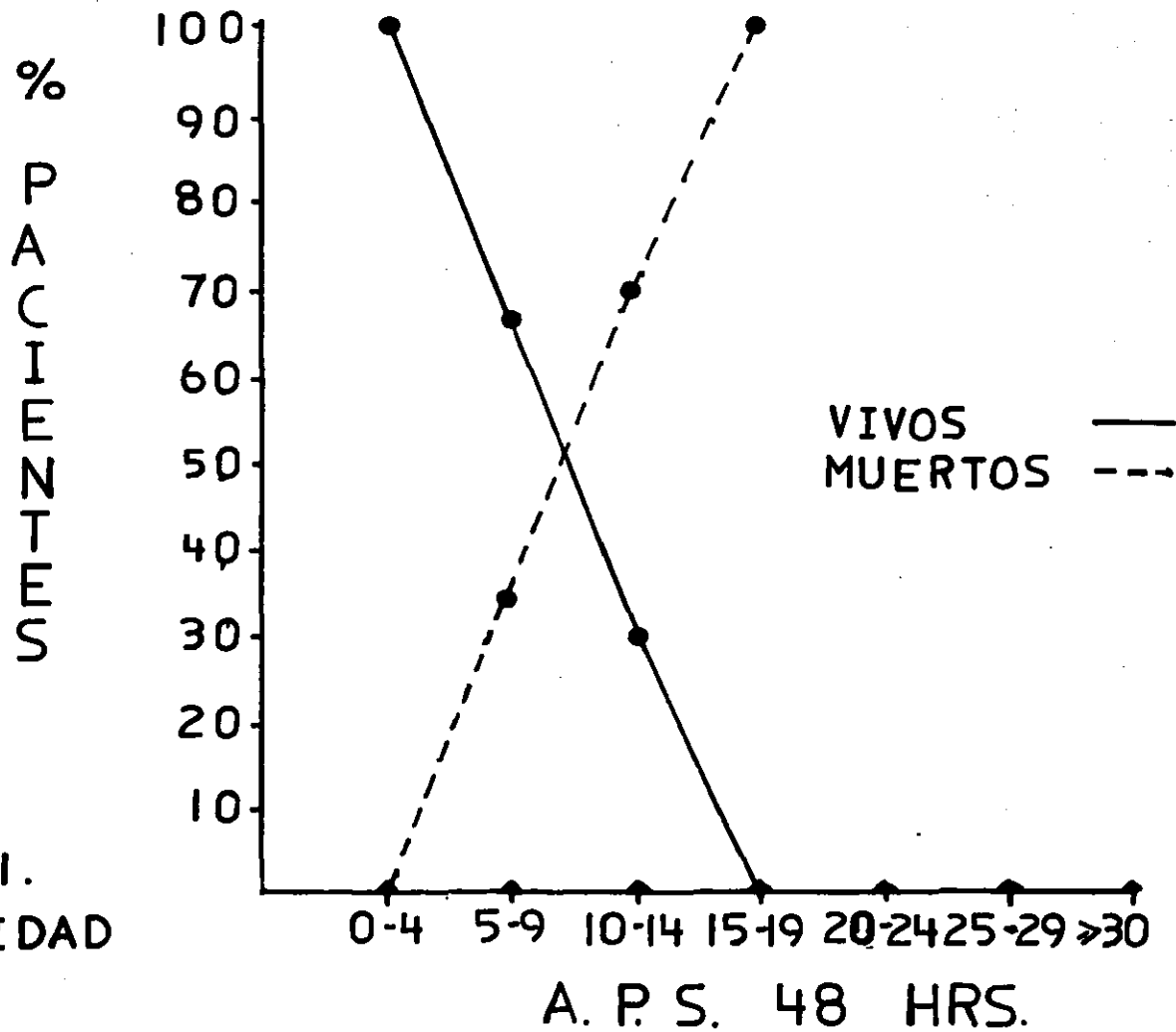


FIG 4
GRUPOS 1 Y 2.
MORTALIDAD

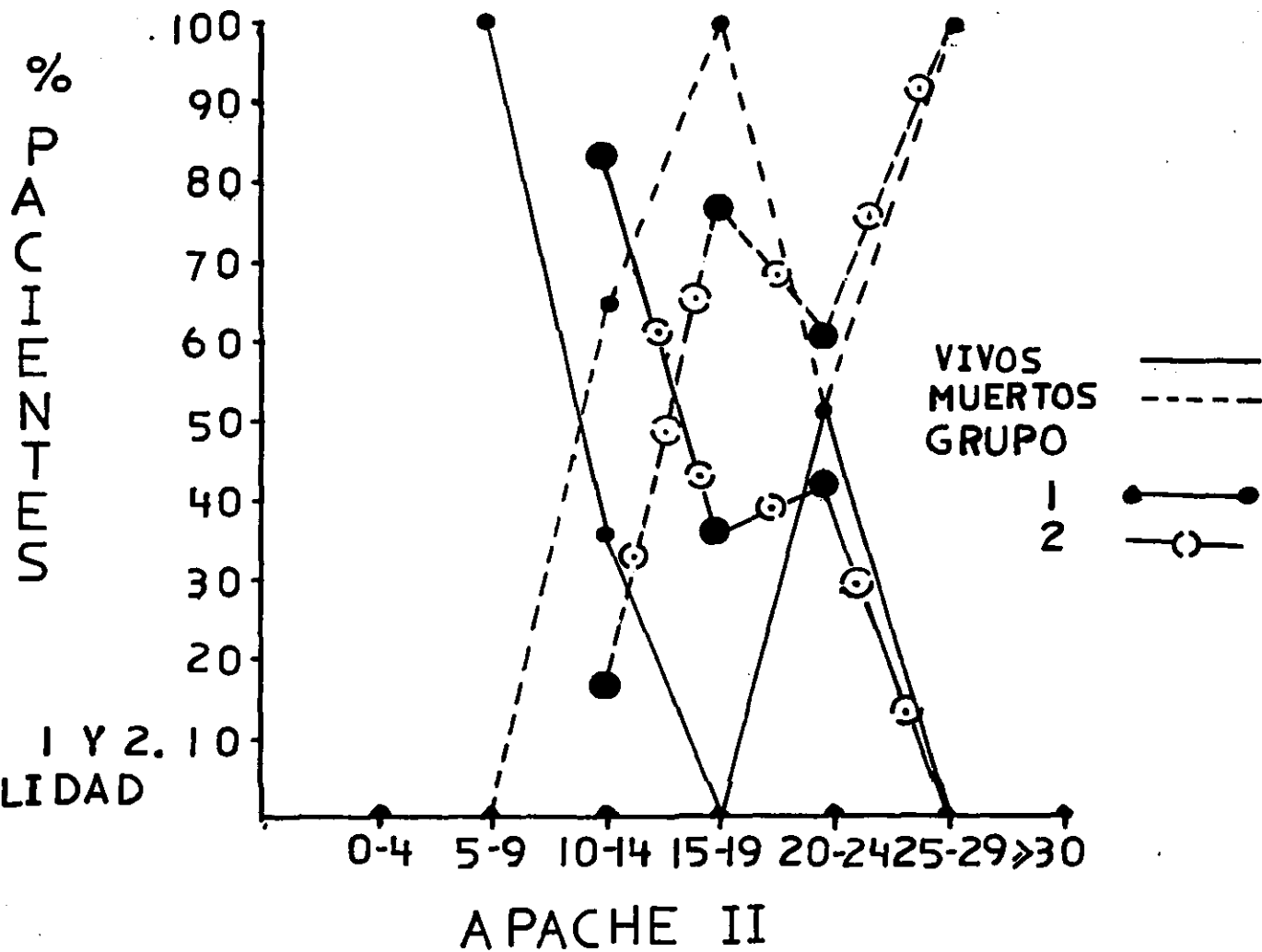


FIG 5
GRUPOS 1 Y 3.
MORTALIDAD

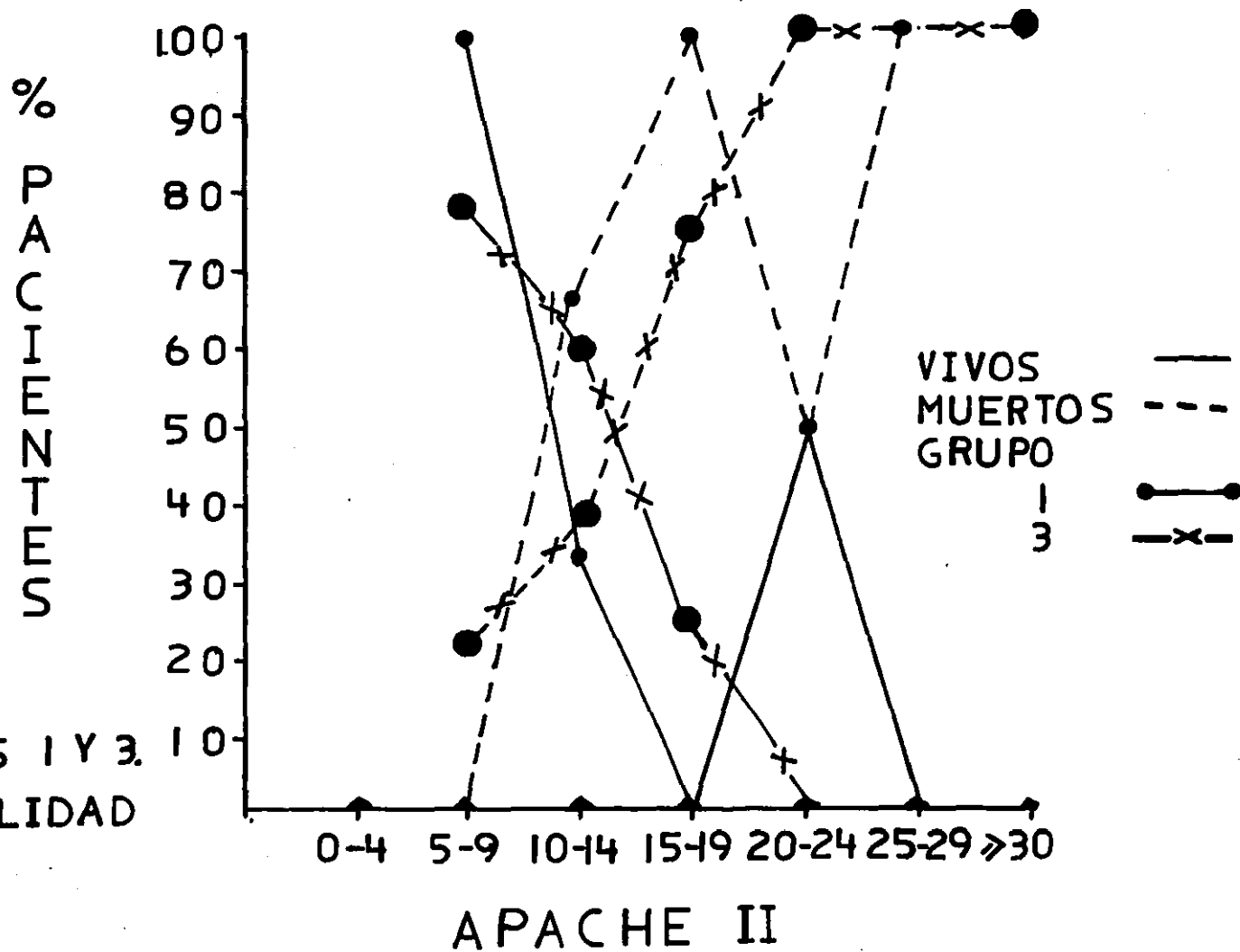
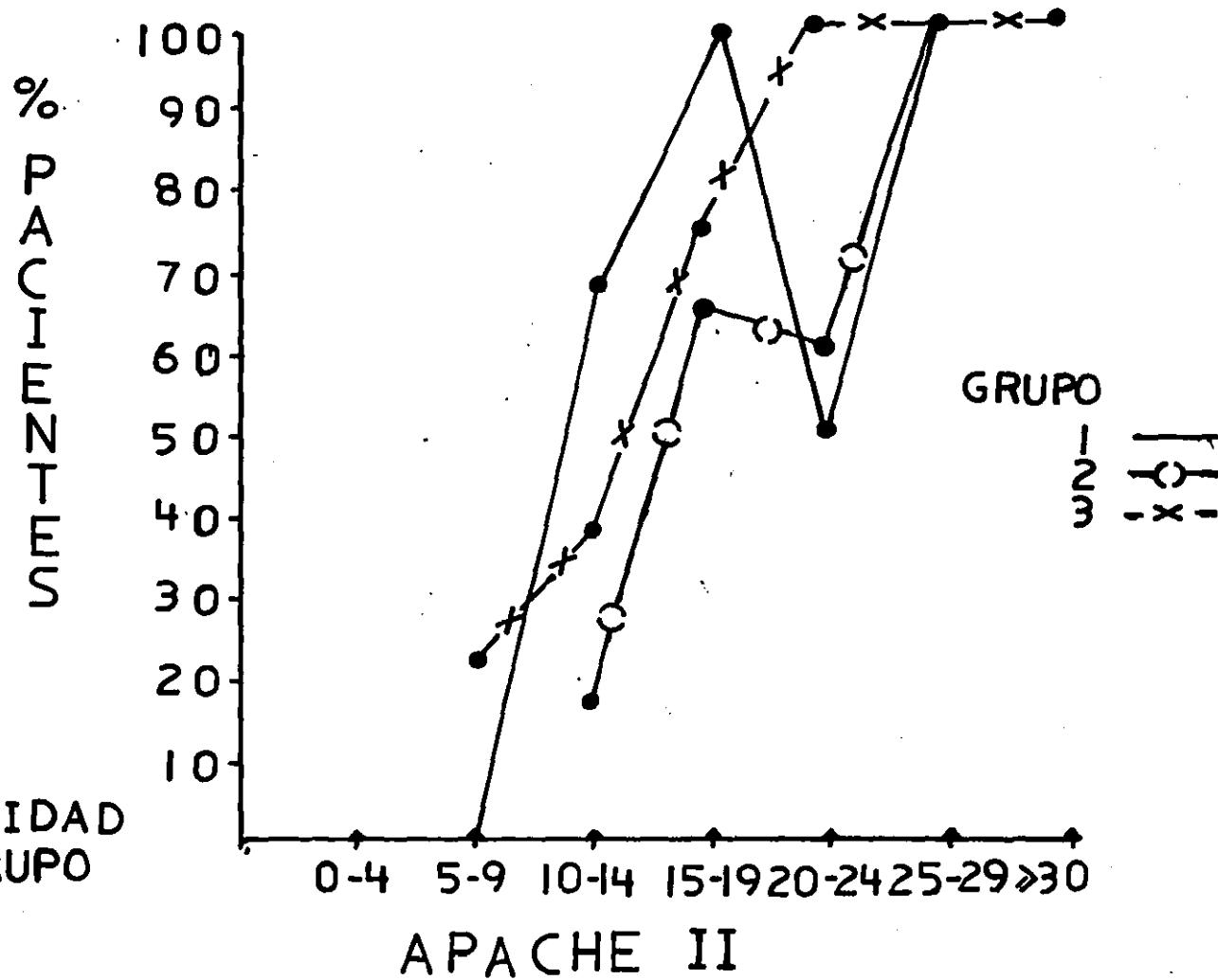


FIG. 6
MORTALIDAD
POR GRUPO



CUADRO 1.-POBLACION NO. 1

SEXO	EDAD	DIAGNOSTICO	CALIFICACION		EVOLUCION
			24 HRS	48HRS	
FEM	77	ABSCESO PANCREATICO	21	13	VIVE
MASC	33	ABSCESO HEPATICO	7	5	VIVE
MASC	37	PERFORACION INTESTINAL	15	15	FALLECIO
FEM	54	PICOLECISTO	18	12	FALLECIO
FEM	53	HISTERECTOMIA VAGINAL	10	11	FALLECIO
MASC	38	ABSCESO APENDICULAR	8	6	VIVE
MASC	24	APENDICITIS	10	8	FALLECIO
MASC	73	ABSCESO PANCREATICO	27	13	FALLECIO
MASC	71	PERFORACION DE COLON	20	17	FALLECIO
MASC	52	ABSCESO PANCREATICO	15	8	FALLECIO
FEM	67	PERFORACION DE YEYUNO	14	8	VIVE
MASC	32	ENFERMEDAD DE CROHN	19	10	FALLECIO
FEM	25	ABSCESO PANCREATICO	11	9	FALLECIO
FEM	33	ABSCESO PELVICO POSTOP.	10	5	VIVE
MASC	74	APENDICITIS AGUDA	20	1 2	VIVE
FEM	77	ABSCESO PANCREATICO	21	13	VIVE
MASC	37	ABSCESO PANCREATICO	11	11	FALLECIO
MASC	24	ABSCESO PANCREATICO	8	4	VIVE
FEM	64	PERFORACION INTESTINAL	22	17	FALLECIO
MASC	68	APENDICITIS AGUDA	16	16	FALLECIO

CUADRO 2.-POBLACION NO. 2

SEXO	EDAD	DIAGNOSTICO	CALIFICACION		EVOLUCION
			24HRS	48 HRS	
FEM	42	HERIDAS POR BALA	5	5	VIVE
FEM	68	APENDICITIS	27	34	FALLECIO
FEM	37	PERFORACION INTESTINAL	5	5	VIVE
MASC	21	HERIDAS POR BALA	4	3	VIVE
MASC	37	PANCREATITIS AGUDA	13	2	VIVE
FEM	62	PERFORACION INTESTINAL	21	20	FALLECIO
MASC	40	PERFORACION INTESTINAL	12	5	VIVE
MASC	77	COLECISTITIS AGUDA	16	10	VIVE
MASC	43	HERIDAS POR BALA	23	15	VIVE
MASC	29	HERIDAS POR BALA	14	14	VIVE
MASC	39	PERFORACION DE COLON	19	14	FALLECIO
FEM	70	PERFORACION DE COLON	14	20	FALLECIO
MASC	61	TROMBOSIS MESENTERICA	17	21	FALLECIO
FEM	40	TROMBOSIS VENOSA MESENTERICA	11	11	VIVE
FEM	44	RESECCION INTESTINAL	4	3	VIVE
FEM	40	TROMBOSIS MESENTERICA VENOSA	9	10	VIVE
MASC	65	PANCREATITIS	18	14	FALLECIO
MASC	40	PANCREATITIS	12	13	VIVE
MASC	74	APENDICITIS	21	15	VIVE
MASC	59	ABSCESO PANCREATICO	20	25	FALLECIO

BIBLIOGRAFIA.

- 1.-Baker SP, O'Neill B, Haddon W, et al; The injury severity score: A method for describing patients with multiple injuries and evaluating emergency care. J Trauma 1974; 14: 187
- 2.-Bates DV; Workshop on intensive care units. Comments of the National Academy of Sciences, National Research Council, Committee on Anesthesia. Anesthesiology 1964; 25: 192
- 3.-Cullen JD; Results and Cost of intensive care. Anesthesiology 1977; 47: 203-216
- 4.-Champion HR, Sacco WT, Carnazzo AJ, et al; Trauma Score. Crit. Care Med. 1981; 9: 672
- 5.-DeSmet AA, Fryback DG, Thornbury JR; A second look at the utility of radiographic skull examination for trauma. Am. J. of Roentgenology 1979; 132: 95
- 6.-Drake WE, Hamilton MJ, Carlsson M, et al; Acute Stroke management of patients outcome. The value of neurovascular care unit. Stroke 1973; 4: 933
- 7.-Feller I, Tholend, Cornell RG; Improvements in burn care 1965 to 1979. JAMA 1980; 244: 2074
- 8.-Knaus WA, Zimmerman JE, Wagner DP, et al. APACHE-acute physiology and chronic health evaluation: A physiologically based classification system. Crit. Care Med. 1981; 9: 591
- 9.-Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, et al; APACHE II: A severity of disease classification system for acutely ill patients. Crit. Care Med. 1985; 13: 818
- 10.-Knaus WA, Draper EA. Evaluating outcome for intensive care. A preliminary multi-hospital comparison. Crit. Care Med. 1982; 10: 561-568
- 11.-Lemeshow S, Teres D, Pastides H, et al; A method for predicting survival and mortality of ICU patients using objectively derived weights. Crit Care Med. 1985; 13: 519
- 12.-NIH Consensus Development Conference Statement on Critical Care Medicine. Cited in: Major Issues in Critical Care Med. - Parrillo JE, Ayres SM (Eds). Baltimore, Williams Wilkins Co. - 1984 pag 277-289
- 13.-Perkins HS, Jansen AR, Epstein WV; Providers a predictor: Using outcome prediction in intensive care. Crit Care Med. 1986; 14: 105
- 14.-Pitner KW, Mance CJ; An evaluation of stroke intensive care. Results in a municipal hospital. Stroke 1973; 4: 727

15.-Petty TL, Lakshminarayana S, Sahw SA, et al: The respiratory care unit. Review of ten year experience. JAMA 1975;34:233

16.-Roger RM, Weiler C, Ruppenthal B: Impact of respiratory care - unit in survival of patients with acute respiratory failure. Chest 1972;77:501

17.-Skidmore FD: A review of 460 admitted to intensive care unit of a general hospital between 1965 and 1969. Br J Surg 1973;60:1

18.-Teasdale G, Jennett B: Assessment of coma and impaired consciousness: A practical scale. Lancet 1974 ;ii:81

19.-Yeh TS, Pollack MI, Ruttiman UE, et al: Validation of a physiologic stability index for use in critically ill infants and children. Pediatr Res 1984;18:445