

11202
2ej.
27



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

HOSPITAL JUAREZ S. S. A.

INDICES DE PUNTUALIDAD EN LA UNIDAD QUIRURGICA DEL HOSPITAL JUAREZ S. S. A.

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ANESTESIOLOGO
P R E S E N T A:
IGNACIO GERARDO SALGADO CARDENAS

MEXICO, D. F.

ENERO DE 1983

TESIS CON
FALTA DE PAGOS



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.

I N D I C E

	Páginas
TITULO	1
OBJETIVOS	1
ANTECEDENTES	1
HIPOTESIS	11
MATERIAL Y METODO	12
RESULTADOS	15
Hora de llegada de los Anestesiólogos	15
Hora de llegada de los Cirujanos	17
Hora de llegada de los Pacientes	18
Proporciones de los horarios de Trabajo	18
Tiempo agregado a las variables	22
Tiempo Quirúrgico	24
Tiempo Anestésico	25
Tiempo de ocupación Total	25
CONCLUSIONES	30
BIBLIOGRAFIA	32

I- TITULO.- INDICES DE PUNTUALIDAD EN LA UNIDAD QUIRUR
GICA DEL HOSPITAL JUAREZ, S. S. A.
(ESTUDIO PRELIMINAR).

II- OBJETIVOS.-

Los objetivos del presente trabajo son:

- A) Determinar la pérdida de tiempo atribuible al médico anestesiólogo, al cirujano y diremos que al pa-
ciente, quien en este caso, representa la organiza-
ción y fluidez del trabajo, desde el área de inter-
namiento, hasta que llega al quirófano.
- B) Establecer claramente, que la organización del tra-
bajo quirúrgico no empieza en el quirófano, sino -
en las salas de internamiento, por lo que el queha-
cer anestésico está en función directa de la orga-
nización con que trabaja el área de cirugía y el -
área administrativa de quirófanos.
- C) Que la falta de organización en los servicios qui-
rúrgicos, médicos-paramédicos y administrativos, -
tienen un alto costo para un hospital de asisten-
cia.

III- ANTECEDENTES.-

En el Hospital Juárez de la S.S.A. y consideramos que -
también en otros hospitales, se adjudica a los departa-
mentos de anestesia la responsabilidad absoluta de que
las cirugías se inicien a la hora establecida y todo re-
traso en la cirugía programada se atribuye a impuntuali
dad por parte del anestesiólogo.

Todos los que han trabajado en un servicio de anestesiología, han percibido que los juicios anteriores no son totalmente verdaderos y que existen otros muchos factores que influyen directamente en estos retrasos, entre otros:

- A) HORA DE LLEGADA DE:
 - 1) Anestesiólogo
 - 2) Cirujano principal y ayudante
 - 3) Paciente

- B) Que el paciente esté listo para ir al quirófano en cuanto el camillero llegue por él a su área de internamiento, donde se deben haber realizado las indicaciones precisas de la visita preanestésica, - por ejemplo:
 - 1) Si le han suministrado la medicación preanestésica indicada.
 - 2) Se han complementado los exámenes indicados - en la consulta preanestésica.
 - 3) Contar con las valoraciones de otros servicios cuando la edad del paciente o la patología - concomitante lo ameriten.
 - 4) Se le han hecho las tricotomías indicadas por el cirujano, instalado catéteres o vías venosas, etc.

- C) Que la unidad quirúrgica tenga disponible todo el equipo y material necesario para cada una de las - intervenciones programadas a saber:
 - 1) Ropa para médicos.
 - 2) Material e instrumental quirúrgico estéril ne

cesario.

3) Quirófano listo para funcionar.

Si por lo menos se puede hacer cumplir estos tres puntos, el retraso en el trabajo y la pérdida de horas quirófano se puede disminuir en forma considerable.

En 1980, se formó en el Hospital Juárez dependiente de la S. S. A., un Comité para investigar y estudiar la productividad del área quirúrgica, encontrándose que:

- 1) No existen normas, ni lineamientos que se complementen entre las áreas de cirugía, las de anestesia y las de la unidad de quirófanos, ya que cada una de ellas elaboran su manual de procedimientos sin tomar en cuenta a los otros.
- 2) La programación de un número mayor de cirugías, saturando o sobresaturando las salas de operaciones, no resulta en mayor productividad sino por el contrario, sostiene una relación directa con el número de cirugías suspendidas.
- 3) La vía que da fluidez y productividad a la unidad quirúrgica, se inicia en la organización programática de los servicios de cirugía desde la consulta externa.

Ahora bien, por lo que respecta a la puntualidad de los médicos en el quirófano, en 1981 elaboramos en nuestro hospital (Hospital Juárez) un estudio piloto al respecto, obteniendo los siguientes resultados.

(T A B L A I)

- 1) Hasta 5 minutos antes de las 8 Hrs., los anestesiólogos y los pacientes representaron el 51 y el 49% de asistencia respectivamente en contraste con el 22,6% de los cirujanos.
- 2) A las 8 Hrs, correspondió a los anestesiólogos y cirujanos el 29 y 33,1% respectivamente en contra de un 15,5% de los pacientes,
- 3) Después de las 8:05 Hrs. los cirujanos y los pacientes representaron el 44,3 y 35% respectivamente, en tanto que los anestesiólogos la anestesia tarde fué del 19%.

TABLA I.-

PORCENTAJES COMPARATIVOS DE PUNTUALIDAD.

H O R A	ANESTESIOLOGOS		CIRUJANOS		PACIENTE	
	No.	%	No.	%	No.	%
ANTES 8 Hs.	77	52	28	22,6	61	49,5
DESPUES 8 Hs.	28	19	56	44,3	43	35
8 Hs.	43	29	41	33,1	19	15,5
T O T A L:	148	100	124	100	123	100

En el horario vespertino (T A B L A II), la impuntualidad en los 3 parámetros se acentuó notablemente:

- 1) Hasta 5 min. antes de las 15:30 Hrs. en que debía haberse iniciado la cirugía no hubo nadie.

- 2) A las 15:30 Hrs. estaban presentes el 42.8% de los anestesiólogos, el 30% de los pacientes y solo el 3.4% de los cirujanos.
- 3) Después de las 15:30 Hrs. llegaron al área quirúrgica - el 57.2% de los anestesiólogos, el 96.6% de los cirujanos y el 70% de los pacientes.

TABLA II.-
TURNO VESPERTINO

H O R A	ANESTESIOLOGOS		CIRUJANOS		PACIENTE	
	No.	%	No.	%	No.	%
ANTES 15:30	0	0	0	0	0	0
DESPUES 15:30	12	57.2	29	96.6	21	70
15:30	9	42.8	1	3.4	9	30
T O T A L:	21	100	30	100	30	100

En la (T A B L A III) se muestra que la llegada de los anestesiólogos del turno matutino, antes de las 8 Hrs. varió de 5 a 45 min. con una media de 20 min. y que el retardo varió de 5 a 35 min. con una media de 12 min., en tanto que por la tarde el 100% de los médicos llegó a destiempo con una variación de 10 a 30 min. y una media de 14 min.

TABLA III.-

TIEMPO USADO POR LOS MEDICOS ANESTESIOLOGOS (*)

VARIACION	ANTES 8 Hs.	DESPUES 8 Hs.	ANTES 15:30	DESPUES 15:30
MINIMA	5 min.	5 min.	0 min.	10 min.
MAXIMA	45	35	0	30
MEDIA **	20	12	0	14

* Tiempo en minutos

** Tiempo media aritmética

Con relación a los otros 2 parámetros (TABLAS IV Y V), el tiempo promedio de llegada de los cirujanos fue igual al de los anestesiólogos (20 min.) en comparación con la de los pacientes que fue de 5 min. antes de las 8 Hrs.

La variación de tiempo en la llegada después de las 8 Hrs. con relación a los cirujanos y pacientes, fue muy amplia (de 5 a - 60 min.) en ambos grupos, con un promedio de 25 y 17 min. respectivamente.

En el grupo vespertino la variación de tiempo para los cirujanos fue de 10 a 90 min., la más amplia registrada, sin embargo la media fue de 25 minutos.

Como podemos observar en estos 2 estudios, la productividad y la puntualidad como parte de ella no son exclusivos de un solo parámetro (Anestesiólogo), sino que involucra a todo el siste-

ma hospitalario.

Es importante hacer hincapié en que el paciente como parámetro representante del trabajo médico y administrativo en las áreas de internamiento, puede conjuntar una diversidad de factores - que retrasan la cirugía en el área de quirófanos.

TABLA IV.-
TIEMPO (*) USADO POR LOS CIRUJANOS.

VARIACION	ANTES 8 Hs.	DESPUES 8 Hs.	ANTES 15:30	DESPUES 15:30
MINIMA	5 min.	10 min.	0 min.	10 min.
MAXIMA	30	60	0	90
MEDIA **	20	25	0	25

* Tiempo en minutos

** Media aritmética

TABLA V.-
TIEMPO (*) UTILIZADO PARA TRANSPORTE DEL PACIENTE.

VARIACION	ANTES 8 Hs.	DESPUES 8 Hs.	ANTES 15:30	DESPUES 15:30
MINIMA	5 min.	5 min.	0 min.	10 min.
MAXIMA	20	60	0	45
MEDIA **	5	17	0	20

- * Tiempo en minutos
- ** Tiempo media aritmética

En 1982 se realizó un estudio en 313 pacientes programados para cirugía electiva a las 8 A.M., con el objeto de valorar el cumplimiento de las indicaciones preanestésicas, para lo cual en forma al hazar se prescribió diacepam y dehidrobenzoperidol a dosis convencionales a los pacientes que cubrieran los requerimientos mínimos para ser intervenidos quirúrgicamente (Hb, - Hto, Tp o Tpt, valoración cardiológica), con los siguientes resultados: (T A B L A VI).

El número de pacientes en cada grupo fué equivalente, el grupo "A" recibió diacepam, el grupo "B" recibió DHB y el grupo "C" no recibió indicaciones de medicación por no llenar los requisitos mínimos.

TABLA VI.-

	No. PACIENTES	%
GRUPO "A"	103	32.90
GRUPO "B"	100	31.94
GRUPO "C"	110	35.14
T O T A L:	313	100.00

Con respecto al cumplimiento de estas prescripciones tenemos - (T A B L A VII) que el 53.59% de los pacientes del grupo "A" , sí recibió la droga en comparación con el grupo "B", en el que se suministró solo al 2% de los pacientes, esto significa

ficó en el total, que solamente el 28.07% de los pacientes recibió medicación preanestésica, contra un 64.53% que no la recibió como estaba indicada. Hubo un 3.44% total de pacientes a quienes se cambió arbitrariamente la droga prescrita, dicha decisión fue tomada por la enfermera sin consulta médica y por último un total de 3.94% de los pacientes tuvieron anotada en el expediente como aplicada la medicación preanestésica, sin que se le aplicara al paciente.

TABLA VII.-
RESULTADOS

	SUMINISTRO DE LA DROGA PRESCRITA.	CAMBIO DE LA PRESCRIPCION	PRESCRIPCION ANOTADA PERO NO SUMINISTRADA.
GRUPO "A" n=103	55 (53.39)	42 (40.77)%	5 (0.97)%
GRUPO "B" n=100	2 (2%)	89 (89%)	3 (6%)
T O T A L:	57 (28.07)	131 (64.53)%	8 (3.44)%

En la (T A B L A VIII) se presentan las causas por las que no se dió la prescripción en orden de frecuencia, donde observamos que el 45.45% de los pacientes que no se medicaron fue por falta de exámenes de laboratorio, el 29% sin valoración cardiológica u otra valoración y el 25.54% por cambio de pacien

te.

TABLA VIII.-

ANALISIS DEL GRUPO "C"

	No.	%
	<u>PACIENTE</u>	
EXAMENES DE LABORATORIO INCOMPLETOS.	50	45.45
SIN VALORACION CARDIOLOGICA U OTRA.	32	29.00
CAMBIO DE PACIENTE	27	24.54
SUSPENDIDA EN QUIROFANO	1	0.90
T O T A L:	110	100.00

Por lo antes anotado podemos observar que el hecho de no medicar a un paciente adecuadamente, conlleva una pérdida de tiempo hora-quirófano que va a repercutir en los gastos del hospital y esto está fundado en los objetivos de la medicación preanestésica, que son:

- 1) Disminuir la inquietud del paciente.
- 2) Disminuir la dosis de inducción.
- 3) Disminuir el consumo total de anestésico/hora.
- 4) Disminuir los efectos indeseables de las drogas - - anestésicas.
- 5) Disminuir el metabolismo basal.

El hecho de disminuir la inquietud del paciente disminuye el tiempo de inducción, ya que el paciente que llega muy aprensivo al quirófano se le tiene que dedicar mayor tiempo para tratar de calmarlo y darle una explicación más detallada sobre la técnica anestésica que se va a emplear, implicando el uso de más tiempo en el quirófano, repercutiendo en el tiempo total de uso de la sala de operaciones.

IV.- HIPOTESIS.-

Si en un hospital general, eminentemente quirúrgico se establece una logística basada en criterios médico-sociales encaminada a no desperdiciar hora-trabajo-hombre para la programación e intervención quirúrgica de un paciente, el costo total de internamiento, hora quirófano y estancia hospitalaria debe disminuir, dado que no se debe perder tiempo en cada una de las variables (Paciente, Cirujano, Anestesiólogo).

Si se establece este criterio en las normas de procedimientos del hospital, pero no se tiene vigilancia y control para su cumplimiento, los costos por paciente aumentarán en relación directa con el número de variables que se alteran y con la inversión de esta alteración, la pérdida de tiempo en estos sistemas de trabajo, no es imputable a una sola de las variables ya que son interdependientes.

La falta de coordinación entre los departamentos administrativos y médicos, así como la falta de una organiza-

ción planeada y funcionante del trabajo en las áreas de cirugía, se reflejan fielmente en los sistemas de desarrollo del trabajo a nivel del área de quirófanos. Las fallas en la programación, aceptación de cirugía, impartición de la anestesia y suspensiones de cirugía, tienen relación de causa-efecto con la organización de los servicios quirúrgicos desde la consulta externa.

V- MATERIAL Y METODOS.-

El presente estudio tendrá como característica de ser prospectivo y se llevará a cabo en el área de quirófanos del hospital Juárez dependiente de la S. S. A. en el plazo de un mes.

Se mediran solamente los tiempos y movimientos para la cirugía programada a las ocho de la mañana.

Las variables a medir son:

A) Anestesiólogo.-

- 1) Tiempo de llegada antes o después de la hora programada de la cirugía.
- 2) Tiempo en realizar la inducción.
- 3) Tiempo en que extuba al paciente.
- 4) Tiempo en que envía al paciente a recuperación.

B) Cirujano.-

- 1) Tiempo de llegada al quirófano antes o después de la hora de programación.
- 2) Tiempo de preparación quirúrgica desde la intubación hasta que ponen los campos quirúrgicos.

3) Tiempo quirúrgico.

C) Paciente:-

El paciente se tomará como medida de fluidez de tra bajo desde su piso de internamiento, hasta que llega al quirófano. (Preparación, preoperatoria completa y traslado a quirófano).

El parámetro a medir será:

- 1) Tiempo de llegada al quirófano antes o después de la hora programada.

Se anotaran todas las causas por las cuales se retrase - cada uno de los movimientos de acuerdo con la hoja anexa (VER HOJA DE CONCENTRACION DE DATOS) y en caso de suspensión de la cirugía se especificará bien la causa.

HOJA DE CONCENTRACION DE DATOS PARA MEDIR

TIEMPO Y MOVIMIENTO

(FLUJO DE TRABAJO)

No. de caso

Fecha:

Hora de llegada del anesthesiologo al quirófano. _____

Hora de llegada del cirujano al quirófano. _____

Hora de llegada del paciente al quirófano. _____

No. de minutos utilizados por el anesthesiologo desde que llega el paciente hasta la inducción de la anestesia y la intubación. _____

Hora en que empieza la cirugía a partir de que el paciente está intubado. _____

Duración de la cirugía desde que ponen los campos hasta que colocan los apósitos. _____

Tiempo del anesthesiologo a partir de que suturan piel a la extubación. _____

Tiempo a partir de la extubación hasta que pasa el paciente a recuperación. _____

Si el tiempo anterior es mayor de 15 min. señalar las causas. _____

Con estos resultados se harán tablas de frecuencia y tablas con proporciones y porcentajes en relación a:

- A) Variaciones máximas, medias y mínimas en la hora de llegada al quirófano de las 3 variables principales (Anestesiólogo, Cirujano, Paciente).

- B) Variaciones máximas, media y mínimas de tiempo agregado a cada una de las variables principales y que comprende:
 - 1) Tiempo para efectuar la inducción.
 - 2) Tiempo desde la intubación hasta que se inicia la cirugía.
 - 3) Tiempo quirúrgico.
 - 4) Tiempo para extubación.
 - 5) Tiempo en que pasa el paciente a recuperación después de la extubación.

VI- RESULTADOS.-

Como podemos observar en la (T A B L A IX), tomando como base la hora de programación de la cirugía, las 8 Hrs., llegaron antes de la cirugía 77 anestesiólogos, a las 8 Hrs. llegaron 50 anestesiólogos y 33 después de la hora programada, contando con una mediana de -20 a -11 - (27) antes de las 8 Hrs. y +11 a +20 (7) después de las 8 Hrs., una moda de -10 a -01 (43) antes de las 8 Hrs. y +01 a +10 (23) después de las 8 Hrs.

TABLA IX.-

	ANESTESIAS		
	F	FR %	FRA %
-30 a -21	7	4.4	4.4
-20 a -11	27	16.8	21.2
-10 a -01	43	26.8	48.0
8	50	31.2	79.2
+01 a +10	23	14.4	93.6
+11 a +20	7	4.4	98.0
+21 a +30	3	2.0	100.0
+31 a +40	0		
+41 a +50	0		
+51 a +60	0		
T O T A L:	160	100%	100%

MEDIANA.- Antes de las 8Hrs. -20 a -11 (27)

Después de las 8 Hrs. +11 a +20 (7)

MODA.- Antes de las 8 Hrs. -10 a -01 (43)

Después de las 8 Hrs. +01 a +10 (23)

En la TABLA No. X se observa que 7 cirujanos llegaron al quirófano antes de la hora programada de la cirugía, 18 se presentaron a las 8 Hrs. y 120 cirujanos se presentaron después de la hora de programación, tomando en cuenta que 6 cirujanos no se presentaron al acto quirúrgico, por lo que éstas fueron suspendidas, además que 9 cirugías se suspendieron ignorándose la razón. Con los datos anteriores se obtuvo una mediana de -30 a -11 (2) antes de las 8 Hrs. y +31 a +40 (13) para después de las 8 Hrs., obteniéndose una moda de -20 a -01 (3) antes de las 8 Hrs. y +21 a +30 (35) después de las 8 Hrs.

TABLA X.-

	C I R U J A N O S		
	F	FR %	FRA %
SUSPENDIDA	9	5.6	5.6
-30 a -21	1	0.6	6.2
-20 a -11	3	1.9	8.1
-10 a -01	3	1.9	10.0
8	18	11.2	21.2
+01 a +10	29	18.1	39.3
+11 a +20	32	20.0	59.3
+21 a +30	35	21.8	81.1
+31 a +40	13	8.2	89.3
+41 a +50	7	4.4	93.7
+51 a +60	4	2.5	96.2
NO LLEGARON	6	3.8	100.0
T O T A L:	160	100%	100%

MEDIANA.- Antes de las 8 Hrs.= -30 a -11 (2)
Después de las 8 Hrs.= +31 a +40

MODA.- Antes de las 8 Hrs.= -20 a -01 (3)
Después de las 8 Hrs.= +21 a +30 (35)

En la T A B L A No. XI observamos que 19 pacientes llegaron al quirófano antes de las 8 Hrs., 17 pacientes llegaron a la sala quirúrgica a la hora programada y 113 pacientes subieron a quirófano posterior a la hora programada para la intervención quirúrgica, además a 9 pacientes se les suspendió su acto quirúrgico desde el piso, ignorándose la causa de la suspensión y 2 pacientes no subieron al quirófano.

Con los datos anteriores encontramos una mediana para los pacientes de 15 min. (6.5) antes de las 8 Hrs. y +31 a +40 (11) para después de las 8 Hrs. con una moda de -10 a -01 (15) para antes de la hora programada y +01 a +20 (33) para después de la hora programada.

En la gráfica número 1 observamos las frecuencias de los 3 parámetros (anestesiólogo, cirujano, paciente) en forma comparativa, presentando una gran incidencia de retraso de parte del cirujano y el paciente.

En las T A B L A S XII y XIII observamos las proporciones de los horarios de trabajo: Los anestesiólogos antes de la hora programada llegaron el 48.1% con una máxima de 30 min., una mínima de 2 min. y una media de 14.7 min. A la hora programada el

20.6% con una máxima de 30 min. de retraso, una mínima de 5 min. y una media de 10,5 min.

TABLA XI,

	PACIENTES		
	F	FR %	FRa %
SUSPENDIDA	9	5,6	5,6
-30 a -21	0	0,0	5,6
-20 a -11	4	2,5	8,1
-10 a -01	15	9,3	17,4
8 Hrs.	17	10,7	28,1
+01 a +10	33	20,6	48,7
+11 a +20	33	20,6	69,3
+21 a +30	23	14,3	83,6
+31 a +40	11	7,0	90,6
+41 a +50	7	4,3	94,9
+51 a +60	6	3,8	98,7
NO LLEGARON	2	1,3	100
T O T A L:	160	100 %	100 %

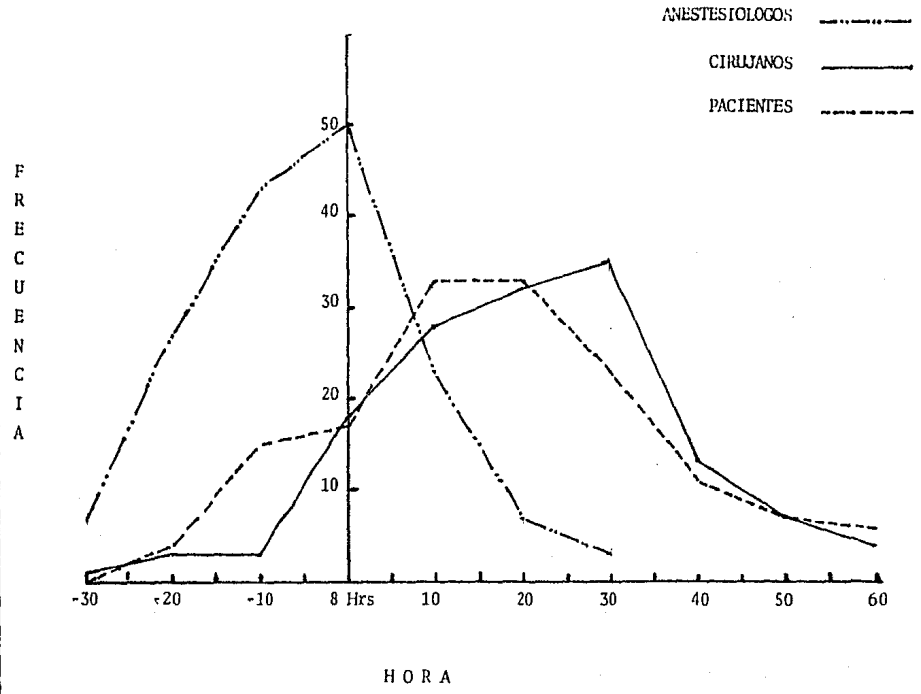
MEDIANA,- Antes de las 8 Hrs. 15 (6,5)
Después de las 8 Hrs. +31 a +40 (11)

MODA,- Antes de las 8 Hrs. -10 a -01 (15)
Después de las 8 Hrs. +01 a +20 (33)

Referente a los cirujanos, antes de la hora programada llegaron

GRAFICA I

PUNTUALIDAD



20

F
R
E
C
U
E
N
C
I
A

H O R A

TABLA XII.-

VARIACION EN EL TIEMPO DE LLEGADA (MINUTOS)

ANESTESIOLOGO (n=160)	ANTES DE HORA PROG. (n=77)= 48.1%	A LA HORA PROGRAMADA (n=50)= 3.12%	DESPUES DE H. PROG. (n=33)= 20.6%	NO LLEGO (n=0)
MAXIMA	30	0	30	
MINIMA	2	0	5	
MEDIA *	14.7	0	10.5	
CIRUJANO (n=150)	(n=7) 4.67%	(n=16) 10.67%	(n=127) 84.67%	(n=6) 4%
MAXIMA	30	0	60	
MINIMA	1	0	5	
MEDIA *	13.7	0	21.34	
PACIENTE (n=151)	(n=19) 12.58%	(n=16) 10.6%	(n=115) 76.16%	(=1) ,66%
MAXIMA	20	0	75	
MINIMA	1	0	5	
MEDIA *	8.68	0	21.96	

* Media Aritmética

el 4.67% con una máxima de 30 min., una mínima de 1 min, y una media de 13.7 min; a la hora programada llegaron el 10,67%, - después de la hora programada llegaron el 84.67% con una máxima

TABLA XIII.-

PROPORCIONES DE LOS HORARIOS DE TRABAJO

	ANTES DE HORA PROG.	A LA HORA PROGRAMADA	DESPUES DE H. PROG.	NO LLEGO
ANESTESIOLOGO (n=160)	48,1 %	31,2 %	20,6 %	0 %
CIRUJANOS (n=150)	4,67%	10,67%-	84,67 %	4 %
PACIENTES (n=151)	12,58 %	10,6 %	76,16 %	0,66 %

de 60 min, una mínima de 5 min, con una media de 21,34 min.

El 4% de los cirujanos no llegaron al acto quirúrgico.

Como última variable fue el paciente, de los cuales llegaron antes de la hora programada el 12.58% con una máxima de 20 min., - una mínima de 1 min., teniendo una media de 8,6 min. A la hora programada llegó el 10.6%. El 76.16% llegó después de la hora programada con una máxima de 75 min. una mínima de 5 min, y se obtuvo una media de 21.9 min. No llegó al quirófano el .66%.

En base a los tiempos agregados a las variables, los resultados fueron los siguientes (T A B L A XIV), tiempo ocupado para la intubación desde que llega el paciente al quirófano hasta la intubación fué máximo 60 min. mínimo 3 min, con una media de 20,8, Tiempo desde la intubación al inicio de la cirugía fué máximo -

TABLA XIV.-

TIEMPO AGREGADO A LAS VARIABLES

	TIEMPO PARA INTUBACION (n=137)	INTUBACION AL INICIO CIRUGIA (n=134)	TIEMPO QUIRURGICO (n=123)	TIEMPO EN EXTUBAR (n=65)	TIEMPO EN PASAR A RECUPERACION (n=101)
MAXIMA	60	45	300	45	40
MINIMA	3	5	10	1	1
MEDIA *	20,8	16,5	99,3	8,2	7,6

* Media Aritmética,

45 min, mínimo 5 min, con una media de 16,5 min., el tiempo quirúrgico máximo 300 min, mínimo 10 min, con una media de 99,3 min. tiempo de extubación máximo 45 min, mínima 1 min, y una media de 8.2 min., tiempo en pasar a recuperación máximo 40 min., mínima 1 min, con una media de 7.6.

En la T A B L A XV se anota el tiempo quirúrgico, reportando una mediana de 161 a 240 min, (8,5) con una moda de 121 a 160 (29)

TABLA XV,-

TIEMPO QUIRURGICO			
	F	Fr %	Fra %
0 - 40	15	14,7	14,7
41 - 80	14	13,7	28,4
81 - 120	21	20,6	49,0
121 - 160	29	28,4	77,4
161 - 200	19	18,6	96,0
201 - 240	3	3,0	99,0
241 - 280	0	0,0	99,0
281 - 320	1	1,0	100,0
321 - 360	0	0,0	"
361 - 400	0	0,0	"
T O T A L:	102	100 %	100 %
MEDIANA.-	161 - 240	(8,5)	
MODA,-	121 - 160	(29)	

El tiempo anestésico T A B L A XVI reporta una mediana de -
161 a 240 (9) con una moda de 161 a 200 (24),

TABLA XVI, -

TIEMPO ANESTESICO			
	F	Fr %	Fra %
0 - 40	1	1.0	1.0
41 - 80	20	19,6	20.6
81 - 120	10	9,8	30.4
121 - 160	23	22.5	52.9
161 - 200	24	23,5	76.4
201 - 240	15	14.7	91.1
241 - 280	8	7,9	99.0
281 - 320	0	0,0	99.0
321 - 360	0	0.0	99.0
361 - 400	1	1.0	100.0
T O T A L:	102	100 %	100 %

MEDIANA,- 161 - 240 (9)

MODA.- 161 - 200 (24)

En la T A B L A XVII que correspondió al tiempo de ocupación total del quirófano, se reporta una mediana de 161 a 240 (10) - con una moda de 161 a 200 (25).

TABLA XVII,-

TIEMPO OCUPACION TOTAL

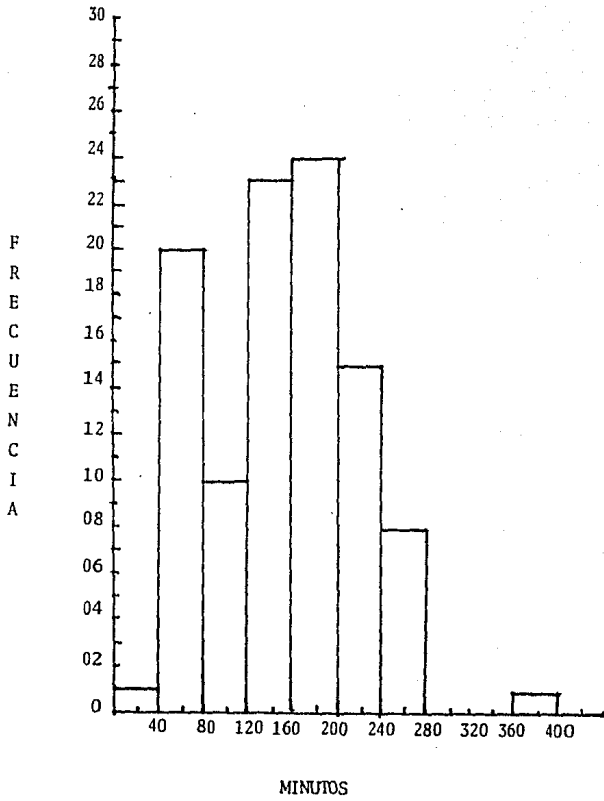
	F	Fr %	Fra %
0 - 40	0	0	0
41 - 80	13	12,7	12,7
81 - 120	8	7,8	20,5
121 - 160	20	19,6	40,1
161 - 200	25	24,5	64,6
201 - 240	20	19,6	84,2
241 - 280	12	11,8	96,0
281 - 320	03	3,0	99,0
321 - 360	0	0,0	99,0
361 - 400	1	1,0	100,0
T O T A L:	102	100 %	100 %

MEDIANA.- 161 - 240 (10)

MODA.- 161 - 200 (25)

En las gráficas II, III y IV se observan los histogramas de frecuencia del tiempo quirúrgico, tiempo anestésico y tiempo de ocupación total de la sala de operaciones.

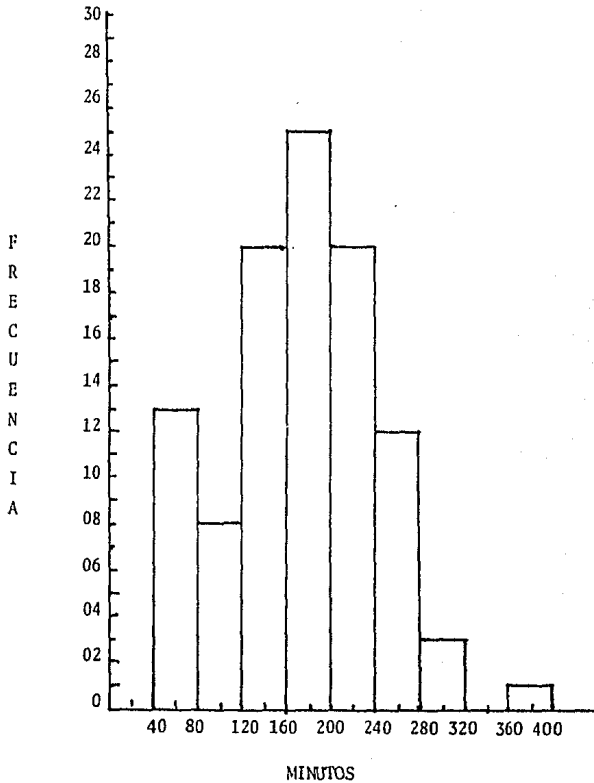
TIEMPO ANESTESICO



GRAFICA III

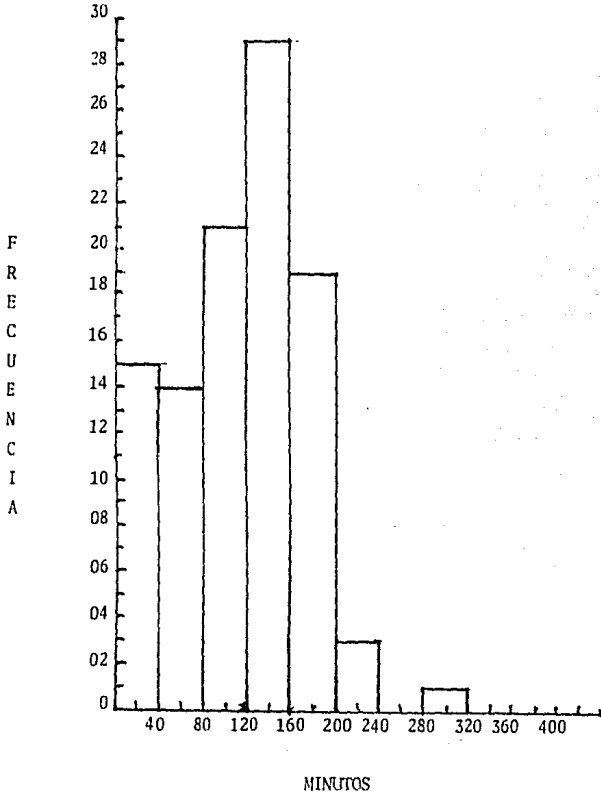
ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

TIEMPO DE OCUPACION TOTAL



GRAFICA IV

TIEMPO QUIRURGICO



GRAFICA II

CONCLUSIONES

- 1.- El índice mayor de impuntualidad se detectó en dos parámetros: El médico cirujano y el paciente quienes representaron el 84,67% y 76,16% de llegada después de las 8 Hrs.
- 2.- Considerando que el paciente fué el parámetro del trabajo médico administrativo del hospital, con un retardo del 76.16%, está indicando que no hay una logística real entre el área de internamiento ni el área quirúrgica. Esto se demostró claramente en el estudio preliminar sobre medicación preanestésica referido anteriormente y como se señala en el estudio "DIAGNOSTICO SITUACIONAL DE LA UNIDAD QUIRURGICA (Versión Preliminar)", en el cual se concluye que: No hay una coordinación entre las áreas médico-quirúrgicas ni la administrativa, lo que redundará en pérdida injustificada de tiempo.
- 3.- En el mencionado estudio "Diagnóstico Situacional de la Unidad Quirúrgica", se concluyó que el costo de la hora quirúfano fué en 1981 de \$1,100.00, en la actualidad consideramos que su costo es de \$3,500.00 aproximadamente (sin considerar los sueldos de los médicos), con una pérdida promedio de 40 min., en la mayoría de las cirugías (TABLA XV) el costo de la hora quirúfano se eleva a \$9,391.00 y \$11,666,00 respectivamente, de los cuales \$2,354,00 corresponden a los 40 min, de tiempo muerto como promedio,
- 4.- Nuevamente se concluye y se recomienda la necesidad urgente de integrar un sistema de trabajo coordinado, en cuya

logística se elaboren razonadamente los servicios médico quirúrgicos, paramédicos y administrativos del hospital, con el fin de evitar la pérdida de hora-trabajo-hombre y pérdida de horas-quirófano,

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Índices de puntualidad
Servicio de Anestesiología
Hospital Juárez, 1981
No publicado

- 2.- Medicación Preanestésica (Estudio comparativo sobre la
aplicación de 2 fármacos)
Servicio de Anestesiología
Hospital Juárez, 1982
No publicado

- 3.- Diagnóstico situacional de la Unidad Quirúrgica (Versión
Preliminar)
Servicio de Planeación
Hospital Juárez, Julio de 1981
No publicado

- 4.- Cañedo/García Romero/Méndez: Principios de Investigación
Médica
Cap. 4, Págs. 65-98
1a. Edic. DIF

- 5.- Introducción a los Métodos Estadísticos
Vol, 1, Unidad II, Págs. 33-137
1a. Edic, SEP, 1981