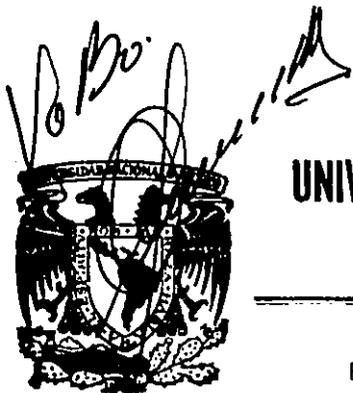


11202
20/10/86



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES
HOSPITAL JUAREZ S. S

Análisis de productividad en el área de
anestesia y quirófanos del Hospital
Juárez III, de enero a octubre
de 1987

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el título de:
ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGIA
P R E S E N T A:
DR. MIGUEL ALONSO JIMENEZ SANCHEZ

MEXICO, D.F.

1989

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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.

C O N T E N I D O

	PAGINA
ANTECEDENTES.....	1
JUSTIFICACION.....	9
OBJETIVOS.....	10
MATERIAL Y METODOS.....	10
ANALISIS ESTADISTICO.....	13
COMENTARIOS.....	37
CONCLUSION.....	43
BIBLIOGRAFIA.....	44

**" ANALISIS DE PRODUCTIVIDAD EN EL AREA DE ANESTESIA Y
QUIROFANOS DEL HOSPITAL JUAREZ III,
DE ENERO A OCTUBRE DE 1987 "**

ANTECEDENTES:

Como es sabido, la productividad de los servicios de sa lud se mide en relación al número de pacientes atendidos en cada uno de los servicios médicos de las diferentes instituciones.

Así, encontramos que en 1985 en todas las unidades de la S.S.A. en que dan atención a población abierta, se efectuaron 180,925 intervenciones quirúrgicas; cifra que disminuyó en 1986 a 174,634 (tabla I y II) lo que significó un de- cre- me- nto del 3.45% con relación al año anterior. Para el año de 1986, el IMSS reporta un total de 928,819 interven- cio- nes quirúrgicas en toda la República (Tabla III).

Por lo que toca al D.F., el IMSS reporta en 1986 un total de 218,138 cirugías efectuadas en sus unidades del Valle de México (Cuadros III y IV), de los cuales 116,777 fueron de cirugía general, 91,682 de ginecología y obstetricia, -- 1,488 del servicio de Medicina Interna y 88,364 de Pediatría. Por su parte la S.S.A., reporta un total de 86,507 intervenciones quirúrgicas en 1985, para el primer trimestre de 1987 reportó un total de 6,988 (I).

La misma Secretaría para evaluar la eficacia de los hos- pita- les en la producción de intervenciones quirúrgicas, utiliza el cociente Cij (número de intervenciones quirúrgicas - per cápita). Este reporte señala que el estado de Baja California Sur fue el que alcanzó el nivel más elevado (6.48) y el estado de Sinaloa el más bajo (0.22) y que existen once - estados con cocientes por abajo de la unidad (tabla V).

TABLA I Y II

INTERVENCIONES QUIRURGICAS PRACTICADAS EN LAS UNIDADES MEDICAS DE LA SECRETARIA DE SALUD, POR MES Y AÑO (1985 - 1986).

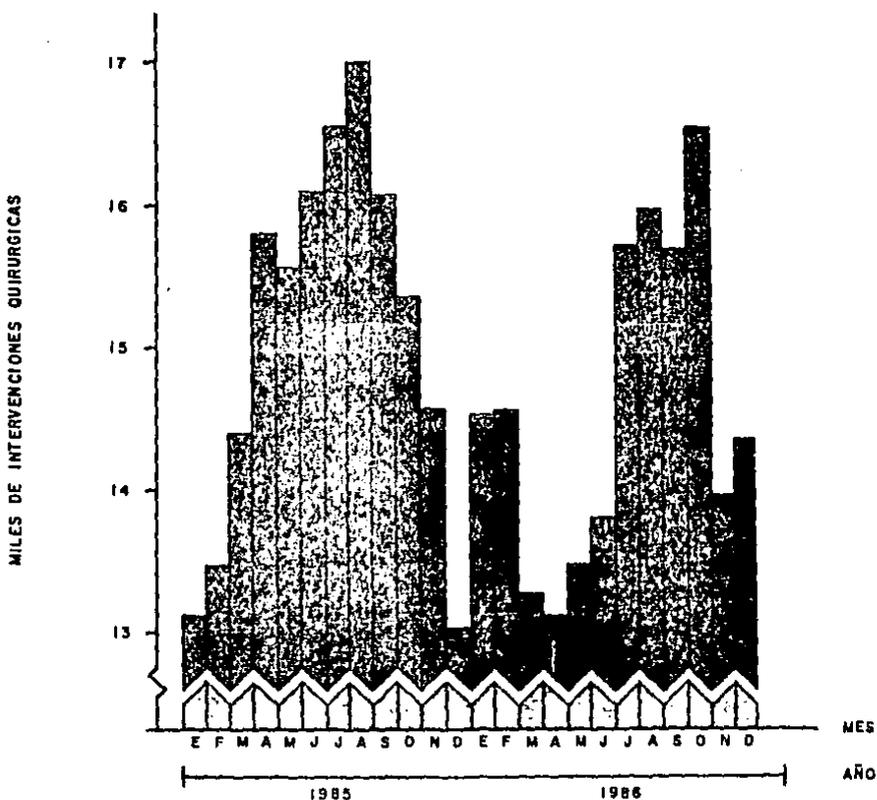
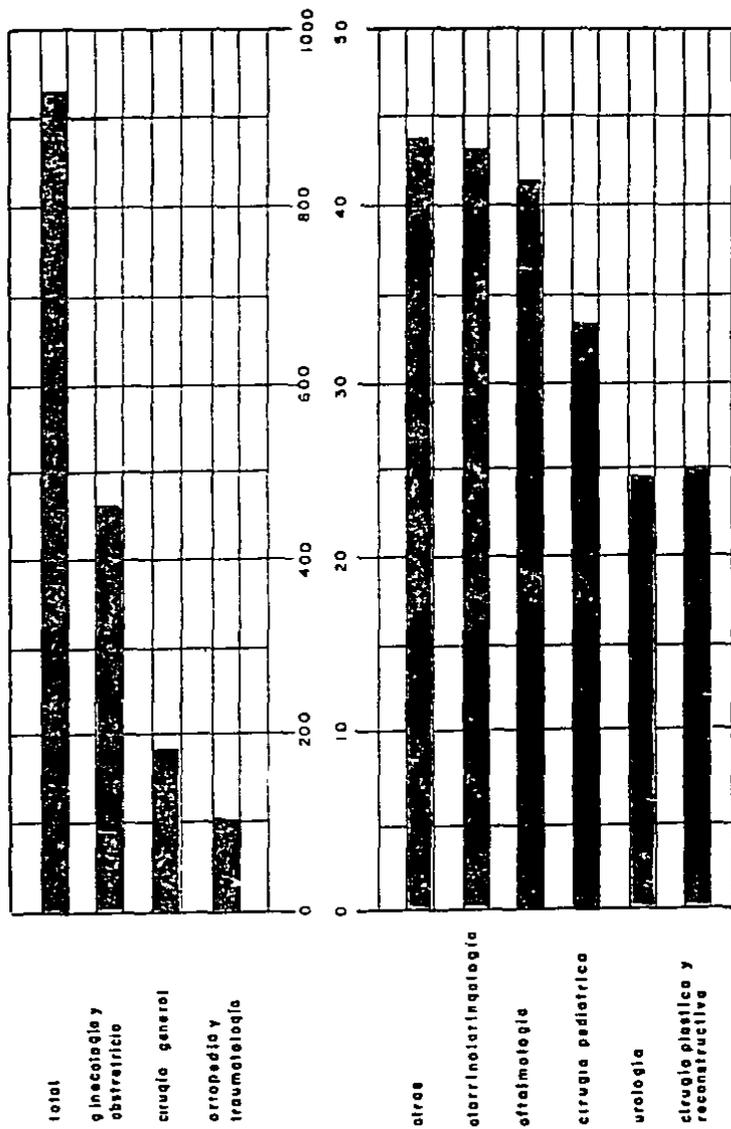


TABLA III

INTERVENCIONES QUIRURGICAS POR ESPECIALIDAD
 SEGURIDAD SOCIAL 1986



CUADRO III

SERVICIOS DE HOSPITALIZACION, INTERVENCIONES QUIRURGICAS POR DIVISION Y DELEGACION, 1988
SEGURIDAD SOCIAL

DELEGACIONES	SUMA	CIRUGIA	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	MEDICINA	PEDIATRIA
T O T A L	928,819	411,888	426,722	1,845	88,364
VALLE DE MEXICO	218,138	116,777	91,682	1,484	8,195
DELEGACION NO. 1	30,537	17,981	10,812		1,744
2	48,223	22,627	20,386	1,169	4,041
3	46,290	31,051	14,183		1,056
4	43,460	21,723	21,170		567
6	49,628	23,395	25,131	315	787
REGIONALES Y ESTATALES	710,681	295,111	335,040	361	80,169
AQUASCALIENTES	11,967	3,329	6,901		1,537
BAJA CALIFORNIA	21,249	8,528	9,805	9	2,907
BAJA CALIFORNIA SUR	4,379	1,737	1,982		640
CAMPECHE	4,451	1,863	2,168		420
COAHUILA	46,750	18,232	22,021	33	5,464
COLIMA	7,062	2,633	3,505		924
CHIAPAS	12,150	4,396	6,847		907
CHIHUAHUA	35,775	14,526	16,673	135	4,441
DURANGO	12,899	4,350	6,554	3	1,992
GUANAJUATO	36,181	15,634	16,314	10	4,223
GUERRERO	15,095	7,779	6,411		905
HIDALGO	11,252	3,767	6,159		1,726
JALISCO	86,435	44,778	29,300		12,357
MEXICO-TOLUCA	20,231	4,754	13,877	22	1,578
MICHOACAN	20,907	8,474	9,744		2,689
MORELOS	14,534	5,260	7,611		1,663
NAYARIT	13,072	4,261	7,166	2	1,643
NUEVO LEON	71,957	29,294	35,544		7,119
OAXACA	7,533	3,069	3,961		503
PUEBLA	30,486	15,403	11,967		3,116
QUERETARO	10,166	4,066	5,136		964
QUINTANA ROO	4,232	1,496	2,205		331
SAN LUIS POTOSI	13,105	5,757	5,584	1	1,763
SINALOA	36,869	14,185	17,590		5,094
SONORA	32,088	16,633	13,403		2,052
TABASCO	8,474	3,386	4,524		564
TAMAULIPAS	29,969	12,189	14,296	117	3,367
TLAXCALA	6,359	1,753	3,985		621
VERACRUZ NORTE	30,995	12,420	15,714		2,861
VERACRUZ SUR	25,548	10,087	12,726	25	2,710
YUCATAN	19,927	8,141	9,774	4	2,008
ZACATECAS	8,584	2,731	4,593		1,260

NOTAS: SE INCLUYEN LAS INTERVENCIONES QUIRURGICAS REALIZADAS EN LAS UNIDADES DE MEDICINA FAMILIAR CON HOSPITALIZACION Y HOSPITALES
 RURALES DE ESCUOLA MODIFICADO QUE NO CUENTAN CON ESPECIALISTA Y QUE UNICAMENTE SE CAPTA ESTA INFORMACION POR DIVISION.
 NO SE INCLUYE SUBDELEGACION.
 FUENTE: UNIDAD TECNICA DE INFORMACION MEDICA. SUBDIRECCION GENERAL MEDICA.

CUADRO IV

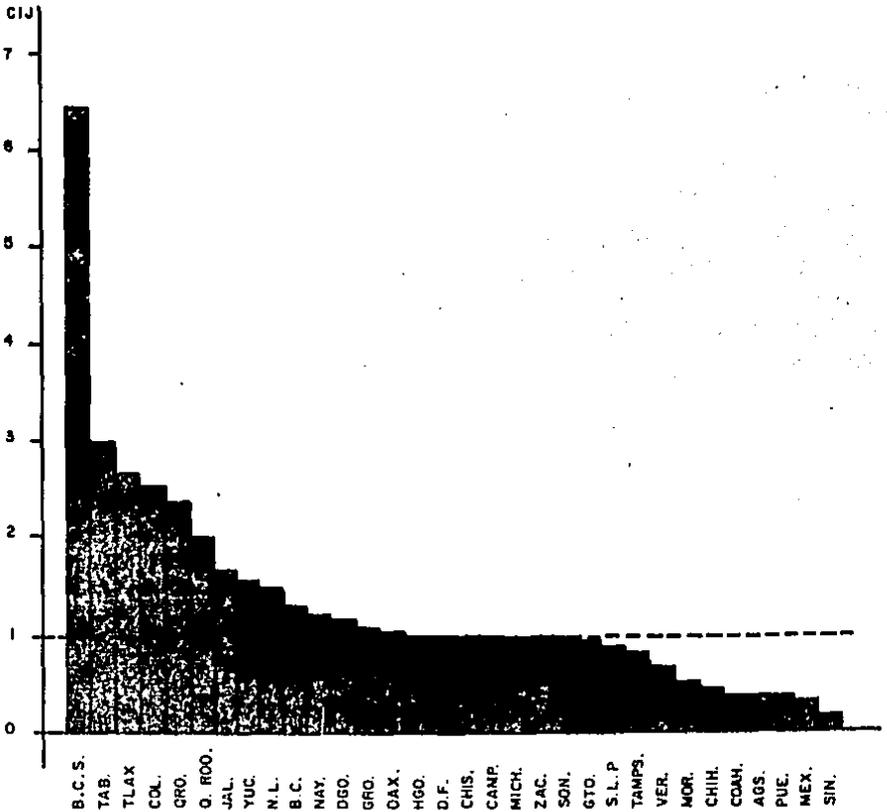
TOTAL DE INTERVENCIONES QUIRURGICAS EN LAS UNIDADES MEDICAS
DE LA SECRETARIA DE SALUD, POR AÑO Y MES
(1985-1986)

PERIODO	TOTAL DE INTERVENCIONES QUIRURGICAS	VARIACION MENSUAL (%)	PORCENTAJE	ACUMULADO ANUAL	
				ABSOLUTO	PORCENTAJE
1985					
ENERO	13,114		7.25	13,114	7.25
FEBRERO	13,463		7.44	26,577	14.69
MARZO	14,285		7.90	40,862	22.59
ABRIL	15,808		8.74	56,670	31.32
MAYO	15,575		8.61	72,245	39.93
JUNIO	16,092		8.89	88,337	48.83
JULIO	16,565		9.16	104,902	57.98
AGOSTO	17,004		9.40	121,906	67.38
SEPTIEMBRE	16,086		8.89	137,992	76.27
OCTUBRE	15,339		8.48	153,331	84.75
NOVIEMBRE	14,566		8.05	167,897	92.80
DICIEMBRE	13,028		7.20	180,925	100.00
1986					
ENERO	14,524	10.75	8.32	14,524	8.32
FEBRERO	14,531	7.93	8.32	29,055	16.64
MARZO	13,242	-7.30	7.58	42,297	24.22
ABRIL	13,110	-17.07	7.51	55,407	31.73
MAYO	13,472	-13.50	7.71	68,879	39.44
JUNIO	13,716	-14.77	7.85	82,595	47.30
JULIO	15,702	-5.21	8.99	98,297	56.29
AGOSTO	15,970	-6.08	9.14	114,267	65.43
SEPTIEMBRE	15,666	-2.61	8.97	129,933	74.40
OCTUBRE	16,472	7.39	9.43	146,405	83.84
NOVIEMBRE	13,926	-4.39	7.97	160,331	91.81
DICIEMBRE	14,303	9.79	8.19	174,634	100.00

FUENTE: S.S.A. SUBSECRETARIA DE PLANEACION
DIRECCION GENERAL DE INFORMACION Y ESTADISTICA, MEXICO 1987.

TABLA V

ENTIDADES FEDERATIVAS DEL PAIS, SEGUN NIVEL DE EFICIENCIA EN INTERVENCIONES QUIRURGICAS, REALIZADAS EN LAS UNIDADES MEDICAS DE LA SECRETARIA DE SALUD, DURANTE 1986.



Estos datos nos permiten observar que la eficiencia se mide como número de intervenciones quirúrgicas per cápita, - lo cual no está muy de acuerdo con la definición de lo que se entiende por eficiencia. Cordera y Bomberietth (3), definen la eficiencia como el logro de los objetivos utilizando un mínimo de recursos. Alastair Campbell (4) dice que en los sistemas de atención médica, la eficiencia se mide en relación al acceso, a la calidad y a la integración de los servicios proporcionados, y que aún los hospitales que no tienen fines lucrativos pueden encontrar una forma de maximizar sus resultados y uso.

Consideramos importante señalar que en ninguno de los rubros evaluados por la Secretaría se hace mención del trabajo que realizan los Servicios de Anestesiología a pesar de que se suministran casi tantas anestесias como de intervenciones quirúrgicas y de que se requiere una parte importante del presupuesto para mantener en funciones el servicio las 24 horas de todos los días del año.

En el Servicio de Anestesiología del Hospital Juárez de México, hemos considerado desde hace varios años la conveniencia de medir no sólo el número de procedimientos efectuados, sino también el número de procedimientos suspendidos, así como sus causas a través de estudios retrospectivos de tiempo y movimiento (4-5).

Es un hecho que los pacientes que llegan a la fase de programación de la cirugía, han consumido cierta cantidad de horas-hombre en su ruta crítica (consulta externa general, consulta de especialidad, laboratorio clínico, rayos X, valoraciones especiales, valoración pre-anestésica, etc.) y así

al final, ésta se interrumpe bruscamente por causas de tipo-administrativo generalmente. El costo de esta acción es sumamente grande sobre todo para los hospitales de asistencia, e incide directamente en la calidad de la atención médica; - por lo que es necesario evaluar la eficacia no sólo en términos de cantidad, sino también de calidad; para lo cual deben tomarse en cuenta otros factores que afectan la productividad y que sirven como indicadores para evaluar la calidad de la atención médico-quirúrgica.

JUSTIFICACION:

La recopilación de datos respecto al número de procedimientos anestésico-quirúrgicos efectuados y suspendidos, así como sus causas, nos permitirá analizar sobre bases reales los fenómenos que inciden y suman sus efectos para disminuir la productividad y encarecer la prestación de servicios médicos; al mismo tiempo nos permitirá obtener parámetros reales para normar la calidad de la atención médica.

OBJETIVOS:

- 1.- Determinar el número total de cirugías efectuadas en un período de 10 meses.
- 2.- Determinar la proporción de cirugías suspendidas en relación con las programadas, así como sus causas.
- 3.- Determinar la producción de cirugías de urgencia, en relación con el número total de cirugías realizadas.
- 4.- Determinar los rangos de duración más frecuentes de la cirugía y de la anestesia.
- 5.- Determinar la proporción de anestésias registradas total o parcialmente, así como el número de anestésias no registradas.

CLASIFICACION DEL ESTUDIO:

Encuesta descriptiva retrospectiva.

MATERIAL Y METODOS:

A).- Definición de la población:

Todos los pacientes sometidos a cirugía y anestesia en la Unidad anestésico-quirúrgica del Hospital Juárez III, durante los primeros 10 meses de 1987.

B).- Variables y escala de medición:

Primarias - Nominales:

- Número de cirugías programadas.
- Número de cirugías suspendidas.
- Número de cirugías efectuadas.
- Número de cirugías de urgencia.
- Número de anestесias con:
 - . Registro completo.
 - . Registro parcial.
 - . Sin registro

Intervalo:

- Duración de la anestesia.
- . Duración de la cirugía.

ANALISIS ESTADISTICO:

1.- Categorías nominales:

- a) Frecuencias y porcentajes.
- b) Histogramas.
- c) Tablas de contingencia.

2.- Categorías de intervalo:

- a) Distribución de frecuencias en clases.
- b) Frecuencias relativas y frecuencias acumuladas.

RECURSOS:

1.- Humanos:

Médicos adscritos y médicos residentes del servicio de anestesiología.

2.- Materiales:

Archivos y registros del servicio de anestesiología, de la jefatura de quirófano y del área de obstetricia.

3.- Financieros:

Del propio investigador.

TABLA No. 1.

En 10 meses de trabajo del Hospital Juárez III, se suministraron 3,094 anestésias. De esta cifra el número de anestésias programadas y efectuadas representó solamente el 34.68% del total, en tanto que la cirugía de urgencia comprendió el 65.32% restante. Esta desproporción entre el trabajo programado y el de urgencia, se debe a que la población de pacientes obstétricas (analgésia obstétrica, cesárea de urgencia, legrado uterino, etc.) es mayor que la de otro tipo de pacientes quirúrgicas; y siempre se incluyen como procedimientos de urgencia.

El número de procedimientos suspendidos en relación con la cirugía programada fue de 32.89%, lo que se considera alto aunque no tenemos información de cual es el indicador establecido o cual es la cifra que se espera para este rubro dentro de un hospital de este tipo.

TABLA 2-A.

En el análisis por servicio, el de ginecología y obstetricia tuvo la mayor cantidad de pacientes sometidos a procedimientos anestésico-quirúrgicos (1908). El número de procedimientos urgentes fue importantemente más alto (1,637) que el número de procedimientos programados (513) diferencia que se acentúa más si tomamos en cuenta que de estos últimos sólo se realizaron 271, que representaron el 52.82% de la cirugía programada y solamente el 14.20% de la cirugía total efectuada; ésto significa -- que el 85.7% de los procedimientos anestésico-quirúrgicos efectuados tuvieron carácter de urgentes.

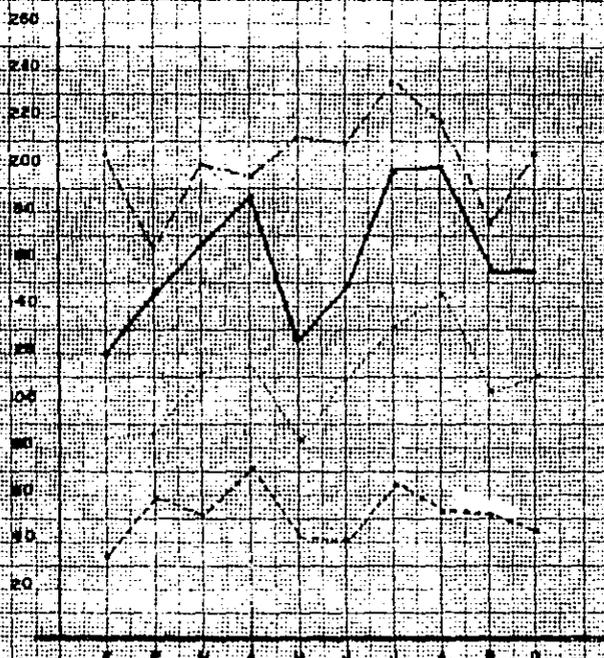
TABLA 1) ANESTESIAS IMPARTIDAS EN 10 MESES DE TRABAJO (n = 3,094)

<u>M E S</u>	<u>PROGRAMADAS</u>	<u>SUSPENDIDAS</u>	<u>% SUSPENDIDAS*</u>	<u>EFECTUADAS</u>	<u>URGENCIAS</u>	<u>TOTAL REALIZADAS</u>
ENERO	120	36	30.00	84	205	289
FEBRERO	146	60	41.09	86	165	251
MARZO	165	53	32.12	112	200	312
ABRIL	187	73	39.03	114	198	312
MAYO	125	43	34.40	82	211	293
JUNIO	149	41	27.51	108	208	316
JULIO	197	66	33.5	131	237	368
AGOSTO	200	56	28.00	144	217	361
SEPTIEMBRE	155	53	34.19	102	175	277
OCTUBRE	155	45	29.03	110	205	315
T O T A L	1,599	526	32.89*	1,073 (34.68%)*	2,021 (65.31%)**	3,094

* EN RELACION CON EL NUMERO DE CIRUGIAS PROGRAMADAS.

** EN RELACION CON EL NUMERO TOTAL DE CIRUGIAS REALIZADAS.

FRECUENCIA DE LOS DIFERENTES CARÁCTERES ADMINISTRATIVOS
DE LA ANESTESIA DE ACUERDO CON LOS VALORES DE LA TABLA (1)



PROGRAMADAS
SUSPENDIDAS
URGENCIAS
EFECTUADAS

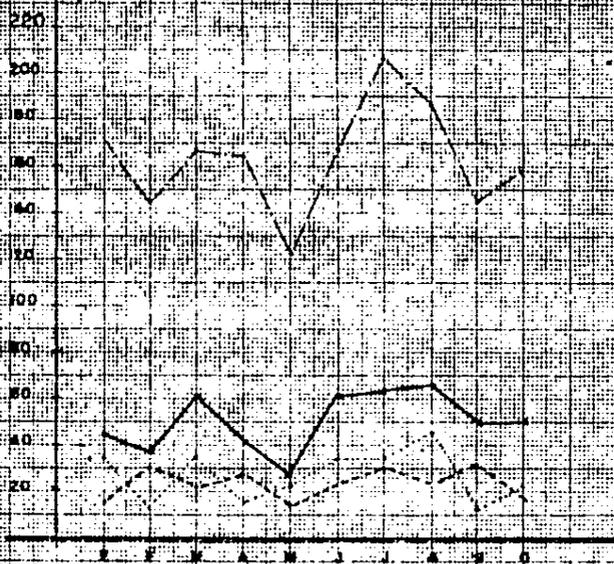
TABLA 2-A) SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

<u>M E S</u>	<u>PROGRAMADAS</u>	<u>SUSPENDIDAS</u>	<u>% SUSPENDIDAS*</u>	<u>EFFECTUADAS</u>	<u>URGENCIAS</u>	<u>TOTAL REALIZADAS</u>
ENERO	49	15	30.61	34	173	207
FEBRERO	39	31	79.48	8	144	152
MARZO	61	22	36.06	39	169	208
ABRIL	44	28	63.63	16	165	181
MAYO	37	15	40.54	22	120	142
JUNIO	62	25	40.32	37	169	206
JULIO	69	31	44.92	38	206	244
AGOSTO	71	24	33.80	47	186	233
SEPTIEMBRE	40	32	80.00	8	145	153
OCTUBRE	41	19	46.34	22	160	182
T O T A L	513	242	47.17	271 (14.20%)**	1,637 (85.79%)**	1,908

* EN RELACION CON EL NUMERO DE CIRUGIAS PROGRAMADAS

** EN RELACION CON EL NUMERO TOTAL DE CIRUGIAS REALIZADAS.

FRECUENCIA DE LOS DIFERENTES CARACTERES ADMINISTRATIVOS DE LA ANESTESIA DE ACUERDO CON LOS VALORES DE LA TABLA 2A)



PROGRAMADAS

SUSPENDIDAS

URGENCIAS

EFFECTUADAS

TABLA 2-B.

La tendencia observada en este servicio respecto a los parámetros medidos fue similar a los de la tabla número 1, con una proporción mayor de cirugía de urgencia --- (65.37%) que de cirugía electiva efectuada (34.62%). La proporción de procedimientos suspendidos fue de 51.59%, lo que significó que sólo se llevaron a efecto menos de la mitad de los procedimientos programados.

TABLAS 2-C y 2-D.

Tanto el servicio de cirugía pediátrica como el de cirugía urológica tuvieron un comportamiento similar. El número de procedimientos suspendidos significó un porcentaje de 49.1% y un 44.4% respectivamente. La cirugía de urgencia también guarda una proporción similar respecto al número total de cirugías efectuadas, representando el 26.72% y el 13.79% respectivamente. En estos servicios la proporción entre la cirugía electiva y la de urgencia es más congruente con el rango que podría esperarse.

TABLA No. 3.

En 10 meses de trabajo se suspendieron un total de 526 procedimientos, de los cuales 267 (47.4%) fueron adjudicables al servicio de quirófanos; 144 (27.37%) adjudicables al paciente y 115 (21.86%) correspondieron al grupo médico.

TABLA 3-A.

Entre las causas de suspensión adjudicables al personal médico (115), la frecuencia más alta se debió a que el

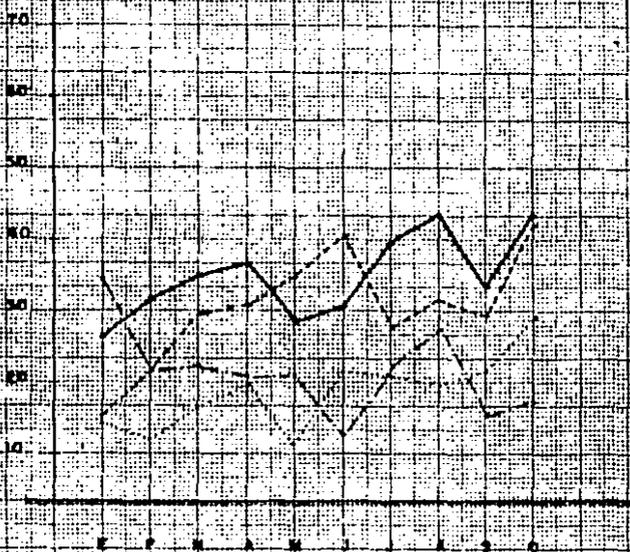
TABLA 2-B) SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL

<u>M E S</u>	<u>PROGRAMADAS</u>	<u>SUSPENDIDAS</u>	<u>% SUSPENDIDAS*</u>	<u>EFFECTUADAS</u>	<u>URGENCIAS</u>	<u>TOTAL REALIZADAS</u>
ENERO	23	12	52.17	11	31	42
FEBRERO	28	19	67.86	9	18	27
MARZO	32	19	59.37	13	26	39
ABRIL	33	17	51.51	16	27	43
MAYO	25	17	68.00	8	31	39
JUNIO	27	9	33.33	18	37	55
JULIO	36	19	52.77	17	24	41
AGOSTO	40	24	60.00	16	28	44
SEPTIEMBRE	30	12	40.00	18	26	44
OCTUBRE	40	14	35.00	26	39	65
T O T A L	314	162	51.59	152 (34.62%**)	287 (65.37%**)	439

* EN RELACION CON EL NUMERO DE CIRUGIAS PROGRAMADAS.

** EN RELACION CON EL NUMERO TOTAL DE CIRUGIAS REALIZADAS.

FRECUENCIA DE LOS DIFERENTES CARACTERES ADMINISTRATIVOS
DE LA ANESTESIA DE ACUERDO CON LOS VALORES DE LA TABLA (55)



PROGRAMADAS
SUSPENDIDAS
URGENCIAS
EFECTUADAS

TABLA 2-C) SERVICIO DE CIRUGIA PEDIATRICA

<u>M E S</u>	<u>PROGRAMADAS</u>	<u>SUSPENDIDAS</u>	<u>% SUSPENDIDAS*</u>	<u>EFECTUADAS</u>	<u>URGENCIAS</u>	<u>TOTAL REALIZADAS</u>
ENERO	12	7	58.33	5	1	6
FEBRERO	15	9	60.00	6	1	7
MARZO	10	3	30.00	7	5	12
ABRIL	29	25	86.20	4	5	9
MAYO	19	7	36.84	12	2	14
JUNIO	12	4	33.33	8	2	10
JULIO	16	11	68.75	5	6	11
AGOSTO	21	4	19.04	17	2	19
SEPTIEMBRE	14	6	42.85	8	4	12
OCTUBRE	19	6	31.57	13	3	16
T O T A L	167	82	49.10	85 (73.27%**)	31 (26.72%**)	116

* EN RELACION CON EL NUMERO DE CIRUGIAS PROGRAMADAS

** EN RELACION CON EL NUMERO TOTAL DE CIRUGIAS REALIZADAS.

FRECUENCIA DE LOS DIFERENTES CARÁCTERES ADMINISTRATIVOS
DE LA ANESTESIA DE ACUERDO CON LOS VALORES DE LA TABLA (C)

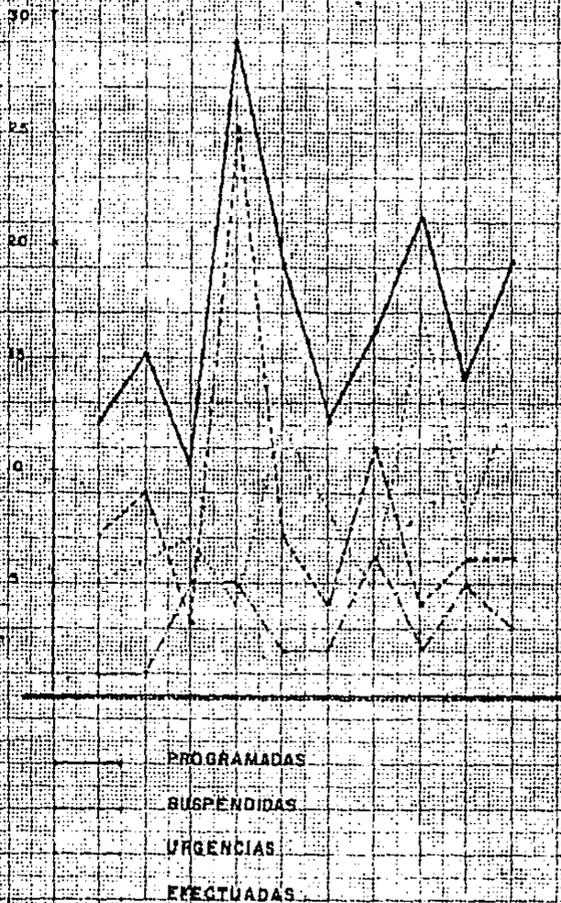
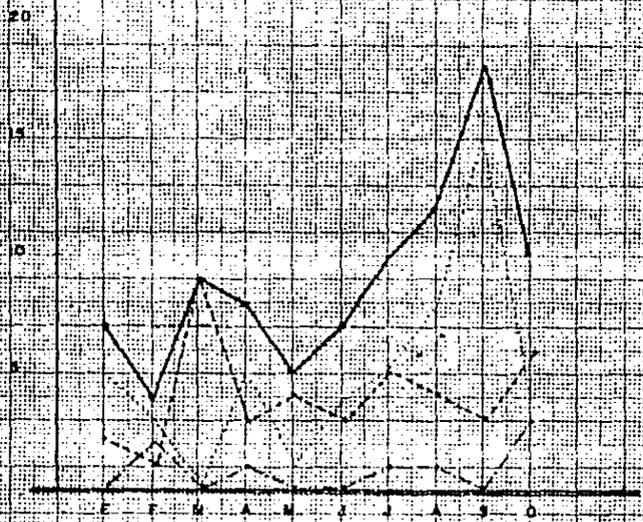


TABLA 2-D) SERVICIO DE CIRUGIA UROLOGICA

<u>M E S</u>	<u>PROGRAMADAS</u>	<u>SUSPENDIDAS</u>	<u>PROPORCION % SUSPENDIDAS</u>	<u>EFFECTUADAS</u>	<u>URGENCIAS</u>	<u>TOTAL REALIZADAS</u>
ENERO	7	2	2/7	5	0	5
FEBRERO	4	1	1/4	3	2	5
MARZO	9	9	9/9	0	0	-
ABRIL	8	3	3/8	5	1	6
MAYO	5	4	4/5	1	0	1
JUNIO	7	3	3/7	4	0	4
JULIO	10	5	5/10	5	1	6
AGOSTO	12	4	4/12	8	1	9
SEPTIEMBRE	18	3	3/18	15	0	15
OCTUBRE	10	6	6/10	4	3	7
T O T A L	90	40	40/90 (44.44%)*	50	8	58

* EN RELACION CON EL NUMERO DE CIRUGIAS PROGRAMADAS.

FRECUENCIA DE LOS DIFERENTES CARACTERES ADMINISTRATIVOS
 DE LA ANESTESIA DE ACUERDO CON LOS VALORES DE LA TABLA 20)



PROGRAMADAS
 SUSPENDIDAS
 URGENCIAS
 EFECTUADAS

TABLA 3) CAUSAS DE SUSPENSION (n = 526)

	INHERENTES AL PERSONAL MEDICO	INHERENTES AL PACIENTE	INHERENTES A LA UNIDAD DE QUIROFANO	T O T A L
ENERO	5	11	20	36
FEBRERO	16	15	29	60
MARZO	10	11	31	52
ABRIL	8	17	48	73
MAYO	16	8	20	44
JUNIO	10	13	18	41
JULIO	12	17	37	66
AGOSTO	10	19	27	56
SEPTIEMBRE	20	19	14	53
OCTUBRE	8	14	23	45
T O T A L	115	144	267	526
%	21.86	27.37	47.14	100%

TABLA 3-A) CAUSAS DE SUSPENSION ADJUDICADAS AL PERSONAL MEDICO (n = 115)

CAUSA	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	F TOTAL	FX %
NO LLEGO EL CIRUJANO	4	9	6	0	3	5	4	0	10	6	47	40.8
SUSPENDIDA POR EL CIRUJANO	-	-	1	5	3	1	1	5	4	0	20	17.3
SUSPENDIDA POR FALTA DE ANESTESIOLOGO	1	1	-	-	8	-	5	1	2	1	19	16.5
FALTA DE EXAMEN DE LABORATORIO	-	-	1	1	-	2	2	4	4	1	15	13.0
POR EL SERVICIO DE CIRUGIA	-	5	-	2	1	2	-	-	-	-	10	8.6
POR FALTA DE RADIOLOGO	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	2	1.7
SUSPENDIDA POR INTUBACION DIFICIL	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	1.7
T O T A L	5	16	10	8	16	10	12	10	20	8	115	100.00

cirujano no llegó (40.8%), seguida por las suspensiones de cirugía determinado por el médico cirujano (17.3%) - sin ninguna otra explicación registrada. La falta de - anestesiólogo representó un 16.5% del total, y la pro-- gramación de pacientes sin exámenes de laboratorio con-- tó para un 13% de las suspensiones. Las causas de sus-- pensión registradas como ordenadas por el servicio qui-- rúrgico representaron un 8.6%, si tomamos en cuenta los dos primeros rubros tenemos que el número total de sus-- pensiones adjudicables a la división de cirugía fue del 77 (66.95%) sin tomar en cuenta a los 15 pacientes que se programaron sin exámenes de laboratorio.

TABLA 3-B

En este grupo la causa más frecuente de suspensión fue la falta de ingreso del paciente (60.4%) representando - más de la mitad del grupo.

La segunda causa en frecuencia (47 = 32.6%) fue la sus-- pensión por malas condiciones del paciente.

El antecedente de ingestión de alimentos en las 6 horas - previas al momento de la evaluación anestésica y la ne-- gativa del paciente a operarse después de haber sido -- programado, representaron un porcentaje igual a 3.4% en cada grupo.

TABLA 3-C.

En este grupo se encontró la mitad de los procedimien-- tos suspendidos (47.44%). Como era de esperarse la dis-- ponibilidad del quirófano se afecta importantemente por el número tan elevado de procedimientos de urgencia -- (47.9%). La segunda causa en frecuencia le corresponde al sistema administrativo del quirófano y contribuye a las causas de suspensión en un 26.2%.

TABLA 3-B) CAUSAS DE SUSPENSION ADJUDICABLES AL PACIENTE

CAUSA											F	FX
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	D	TOTAL	%
NO INGRESO EL PACIENTE	3	11	1	14	7	6	8	14	12	11	87	60.4
MALAS CONDICIONES DEL PACIENTE	7	2	9	3	1	5	7	4	7	2	47	32.6
TOMO ALIMENTO EL PACIENTE	-	1	-	-	-	2	1	1	-	-	5	3.6
SE NEGÓ A OPERARSE EL PACIENTE	1	1	1	-	-	-	1	-	-	1	5	3.4
T O T A L	11	15	11	17	8	13	17	19	19	14	144	100.00

TABLA 3-C) CAUSAS ADJUDICABLES AL QUIROFANO

CAUSA	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	F TOTAL	FX %
POR CIRUGIA DE URGENCIA	6	11	4	23	8	17	22	19	4	14	128	47.9
FALTA DE ROPA Y MATERIAL ESTERIL	9	13	21	16	8	-	1	1	1	-	70	26.2
POR CIRUGIA PROLONGADA	4	3	4	9	1	1	4	2	3	4	35	13.1
POR SALAS EN DESINFECCION	-	1	-	-	3	-	7	5	3	5	24	8.9
POR FALTA DE O2.	1	-	-	-	-	-	3	-	3	-	7	2.6
POR FALTA DE ASPIRADOR	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	0.7
FALTA DE UNIFORMES	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.3
T O T A L	20	29	31	48	20	18	37	27	14	23	267	100.00

En términos generales la falta de disponibilidad de salas de quirófano, contó para una suspensión del 69.9% - de los procedimientos adjudicables a este grupo.

TABLA No. 4.

En esta tabla podemos observar que ninguno de los anesthesiólogos fue capaz de registrar en forma completa todos los procedimientos que realizó. Los anesthesiólogos No. 3 y 14 fueron quienes registraron en forma completa la mayor parte de los procedimientos efectuados = (86 y 85%, respectivamente), en tanto que los anesthesiólogos - números 4, 5 y 16 no fueron capaces de registrar ni la mitad de su trabajo ya que sus registros completos sólo contaron para 41.62%, 42.7% y 41.3% respectivamente.

TABLA No. 5.

La revisión de los registros anestésicos en las libretas de control nos permitió determinar que las técnicas anestésicas más utilizadas fueron: Bloqueo peridural - (57.4%) y la anestesia general endovenosa (22.07%); después la anestesia general inhalada (13.38%).

En lo que se refiere a la anestesia regional la proporción se vé incrementada por la cantidad elevada de bloques analgésicos en la unidad de obstetricia; así como la cantidad de anestésicas endovenosas que se encuentran en segundo lugar sobre la anestesia general inhalada. - Esto se debe probablemente o de hecho, a los procedimientos obstétricos (legrados uterinos, revisiones de cavidad, etc.)

TABLA 4) DISTRIBUCION DE TRABAJO REGISTRADO POR ANESTESIOLOGO

ANESTESIOLOGO POR NUMERO PROGRESIVO	TOTAL DE ANESTESIAS PROGRAMADAS	NO. DE PROCEDIMIENTOS SIN HOJA DE ANESTESIA *	%	NO. DE PROCEDIMIENTOS REGISTRADOS **	%
1	183	87	47.54	96	52.45
2	270	216	80.00	54	20.00
3	187	162	86.63	25	13.36
4	209	87	41.62	122	58.37
5	243	104	42.79	139	57.20
6	125	95	76.00	30	24.00
7	203	157	77.33	46	22.66
8	186	154	82.79	32	17.20
9	120	77	64.16	43	35.83
10	116	65	56.03	51	43.96
11	140	67	47.85	73	52.14
12	271	215	79.33	56	20.66
13	94	47	50.00	47	50.00
14	162	138	85.18	24	14.81
15	234	156	66.66	78	33.19
16	351	145	41.31	206	58.68
T O T A L	3,094	1,972	63.73	1,122	36.26

** REGISTRO EN LA LIBRETA DE CONTROL Y SIN HOJA DE ANESTESIA

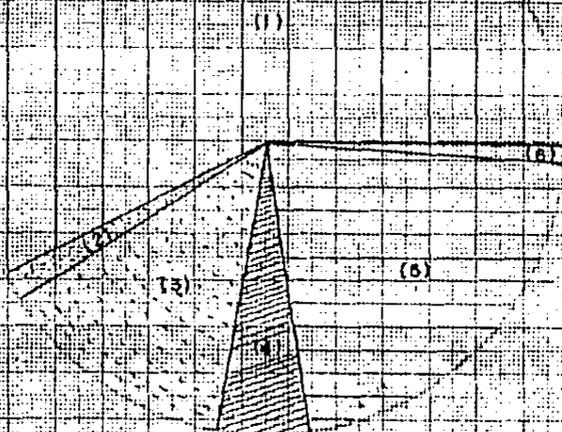
* REGISTRO EN LA LIBRETA DE CONTROL Y CON HOJA DE ANESTESIA

TABLA 5) TECNICAS ANESTESICAS EMPLEADAS

M E S	BLOQUEO PERIDURAL	BLOQUEO SUBARAC.	GENERAL INHALAT.	GENERAL BALANC.	GENERAL I.V.	LOCAL SEDACION	T O T A L
ENERO	178	10	24	15	62	0	289
FEBRERO	157	3	37	9	44	1	251
MARZO	176	6	40	15	75	0	312
ABRIL	164	8	46	20	74	0	312
MAYO	163	1	46	13	70	0	293
JUNIO	180	6	40	19	68	3	316
JULIO	215	4	46	13	85	5	368
AGOSTO	217	6	49	20	67	2	361
SEPTIEMBRE	153	1	35	12	73	3	277
OCTUBRE	175	1	51	18	65	5	315
<hr/>							
T O T A L	1,778	46	414	154	683	19	3,094
%	(57.46)	(1.48)	(13.38)	(4.97)	(22.07)	(0.64)	(100 %)
<hr/>							

SOLO SE REGISTRARON 1972.

TECNICAS ANESTESICAS UTILIZADAS.



- (1) 57.46 % BLOQUEO PERIDURAL
- (2) 1.48 % BLOQUEO SUBARÁCNIDEO
- (3) 13.38 % ANESTESIA GENERAL INHALATORIA
- (4) 4.97 % ANESTESIA GENERAL BALANCEADA
- (5) 22.07 % ANESTESIA GENERAL INTRAVENOSA
- (6) 0.64 % ANESTESIA LOCAL / SEDACION

TABLA 6-A y 6-B.

Respecto a la duración de la anestesia y de la cirugía - como indicadores del tiempo real de ocupación del quiró - fano por paciente, encontramos que las frecuencias más - altas se encuentran en un rango de 30 a 120 minutos.

La frecuencia más alta para la anestesia se encuentra - entre 31 - 60 minutos y para la cirugía de 0 - 30 minu - tos probablemente debido a que los procedimientos anes - téstico-quirúrgicos más frecuentes son los obstétricos; - entre los que se incluyen bloqueos analgésicos, legra - dos uterinos y atención del parto principalmente.

HOSPITAL JUAREZ III

TIEMPO QUIRURGICO

TABLA 6-A

RANGO EN MINUTOS	f	fr. (%)	fRA (%)
0 - 30	766	38.70	38.70
31 - 60	537	27.13	65.83
61 - 90	314	15.86	81.69
91 - 120	165	8.33	90.02
121 - 150	72	3.63	93.65
151 - 180	55	2.77	96.42
181 - 210	32	1.61	98.03
211 - 240	19	0.96	98.99
241 - 270	5	0.25	99.24
271 - 300	6	0.30	99.54
301 - 330	4	0.20	99.74
331 - 360	2	0.10	99.84
361 - 390	0	0.00	-
391 - 420	0	0.00	-
421 - 450	1	0.05	99.89
451 - 480	1	0.05	99.94
T O T A L	1,979	100.00	

HOSPITAL JUAREZ III

TIEMPO ANESTESICO

TABLA 6-8

RANGO EN MINUTOS	f	fr (%)	frB (%)
0 - 30	504	26.01	26.01
31 - 60	576	29.73	55.74
61 - 90	365	18.84	74.58
91 - 120	237	12.23	86.81
121 - 150	114	5.88	92.69
151 - 180	64	3.30	95.99
181 - 210	36	1.85	97.84
211 - 240	28	1.44	99.28
241 - 270	6	0.30	99.58
271 - 300	4	0.20	99.78
331 - 330	7	0.36	100.14
331 - 360	3	0.15	-
361 - 390	1	0.05	-
451 - 480	1	0.05	-
T O T A L	1,937	100.00	

COMENTARIOS

Del total de cirugías efectuadas el 34.6% está representado por las que proceden de la programación, en tanto que la cirugía de urgencia constituyó el 65.3% de todos los procedimientos efectuados. Como se puede contemplar, esta situación es suficiente para calificar al Hospital Juárez III como Hospital de urgencias quirúrgicas; en donde el servicio de Ginecología y Obstetricia participó mayormente con un total de - 1,637 urgencias; lo que representa el 85.79% del total de cirugías realizadas para ese servicio.

El porcentaje de cirugía electiva suspendida tuvo una variación del 27.5% (mes de Junio) al 41% (mes de febrero) y - durante el periodo de estudio (10 meses) contó para un 32.89%. Estas cifras están por arriba de las obtenidas tanto en un estudio similar, efectuado en 1984 (5) en este hospital (Tabla 8); - en el cual la variación fue del 15 - 31% con un valor total - igual al 21.3%; como por arriba de las obtenidas en el Hospital Juárez II en el mismo periodo (Enero - Octubre 1987) en - el cual la variación fue del 13 - 26.2%, con un valor total - igual al 18.4%. Las cifras obtenidas nos conducen a pensar - que los sistemas médico-administrativos de la unidad de quirófanos no fue afectado por el sismo de 1985.

Esta misma idea puede sustentarse en los datos relacionados con el número de cirugías de urgencias en la unidad Tocoquirúrgica todos los procedimientos se registraron como urgentes y se requiere de un estudio más a fondo y dirigido en esta unidad, para determinar la proporción de urgencias médicas reales; ya que suelen haber urgencias administrativas las cuales se dan para justificar la falta total o parcial de exámenes de laboratorio así como el incumplimiento de otros trámites administrativos.

TABLA 8

M E S	CIRUGIAS PROGRAMADAS	CIRUGIAS SUSPENDIDAS	% DE SUSPENSIONES
ENERO	336	61	18.5%
FEBRERO	396	80	20.2%
MARZO	432	83	19.2%
ABRIL	485	103	21.2%
MAYO	400	102	25.5%
JUNIO	628	102	16.2%
JULIO	533	84	15.1%
AGOSTO	715	130	18.1%
SEPTIEMBRE	551	157	28.4%
OCTUBRE	534	166	31.1%
T O T A L	5 010	1 068	21.3%

TABLA 8

M E S	CIRUGIAS PROGRAMADAS	CIRUGIAS SUSPENDIDAS	% DE SUSPENSIONES
ENERO	336	61	18.5%
FEBRERO	396	80	20.2%
MARZO	432	83	19.2%
ABRIL	485	103	21.2%
MAYO	400	102	25.5%
JUNIO	628	102	16.2%
JULIO	533	84	15.1%
AGOSTO	715	130	18.1%
SEPTIEMBRE	551	157	28.4%
OCTUBRE	534	166	31.1%
T O T A L	5 010	1 068	21.3%

Un estudio requiere el servicio de cirugía general para determinar las razones de por qué la proporción de cirugía - de urgencia es mayor que la de cirugía electiva, sobre todo si tomamos en cuenta que el hospital no está clasificado como hospital de urgencias. Con respecto a este rubro podemos comentar que son frecuentes las ocasiones en que los cirujanos (de base) tenían que suspender las cirugías programadas - debido a que contraían compromiso ajeno al hospital (cirugía particular), otras ocasiones eran problemas familiares o realmente desconocidos. Es por ésto que se debiera hacer un estudio bien dirigido a todo personal que directa o indirectamente es causante de estas suspensiones. Este estudio nos daría algunas bases para planificar y organizar mejor el número de pacientes en cirugía programada y así evitar las causas de suspensión.

El análisis de las causas de suspensión también indica que la mayor proporción de datos es adjudicable al quirófano, ya que el 47% se encuentra en este grupo, seguido por las causas adjudicables al paciente (27.3%) en la que se involucra la atención médico-social y administrativa; y finalmente las causas debidas directamente al médico cirujano y al anestesiólogo (21.8%).

De este último grupo la causa principal de suspensión es la ausencia del cirujano seguida por la suspensión hecha por el cirujano sin otra explicación y por la falta de anestesiólogo finalmente. Estas causas involucran no sólo una falla del sistema administrativo, sino también una deformación ética y social del médico; que valdría la pena estudiar más a fondo.

De acuerdo con los indicadores internacionales el número de quirófanos por cama es de uno por cada 40 camas. El Hospital Juárez III tiene 65 camas para cirugía y cuenta con 3 quirófanos, sin contar la unidad tocoquirúrgica. Si la principal causa de suspensión es por cirugía de urgencia, vale la pena determinar si hacen falta más quirófanos o más cirujanos. Si hacen falta más quirófanos, entonces los indicadores fallan y habrá que sugerir un cambio; si por el contrario lo que falta son cirujanos; lo que está fallando es la administración de recursos humanos.

En cuanto a la ocupación del quirófano por paciente, sin contar con el tiempo que requiere la limpieza del quirófano, tenemos que el 92% de cirugía se encuentra en el rango de 30 - 150 minutos de tiempo anestésico y las frecuencias más elevadas se encuentran en el rango de 30 - 60 minutos para un 55.7% de los procedimientos. Estos rangos también se ven afectados por los procedimientos obstétricos y valdría la pena hacer estudios por separado para determinar el rango de ocupación de los procedimientos anestésicos quirúrgicos - no obstétricos y contar con datos más reales; ya que el estudio hecho en el Hospital Juárez II el 91% de los procedimientos anestésico-quirúrgicos se encontró en el rango de 30-180 minutos y la proporción más elevada se encontró entre 60-120, esto debido posiblemente a lo prolongado de la cirugía ortopédica de ese Hospital.

Así mismo en estudio anterior efectuado en el Hospital Juárez en 1983 (tabla 9) el 91% de los procedimientos se encontró en un rango de 40 - 240 minutos. (6)

Se señaló que la segunda causa de suspensión de la cirugía adjudicable a la unidad de quirófano lo ocupó la falta de ropa y material estéril (26.2%) lo que indica que el funcionamiento de la central de equipos y esterilización anda -

TABLA 9

TIEMPO QUIRURGICO

	f	fr %	fra %
0 - 40	15	14.7	14.7
42 - 80	14	13.7	28.4
81 - 120	21	20.0	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 %

mal y el argumento más frecuente que expresaban era que no había agua o que no funcionaban los aparatos por descompostura. Habría que revisar qué pasa con el personal encargado del mantenimiento; hacer un estudio bien dirigido en este renglón.

De acuerdo a la productividad y registro del trabajo por parte del personal de anestesia, el registro completo en el periodo de estudio representó el 63.73%, en comparación con el 71.78% registrado en el Hospital Juárez II. En este caso sin embargo la falta de registro sólo se debió a la no elaboración de la hoja de anestesia, ya que las libretas sí fueron llenadas de manera completa. Esta falta administrativa es muy grave sobre todo si tomamos en cuenta que la hoja de registro anestésico aparte de ser un instrumento básico en la conducción de la anestesia, representa un instrumento legal en caso de una demanda por mala atención del médico.- A este respecto pudimos notar que en ocasiones es mera negligencia por parte del médico residente ó del médico adscrito; pero la mayoría de las veces por exceso de trabajo no era posible llenar la hoja y habría que considerar, sobre todo en el turno vespertino, porque hay sólo 3 médicos adscritos y porque el mayor número de cirugías se realizan por la tarde además de las programadas. De cualquier manera no debe haber ningún pretexto para llenar la hoja de registro anestésico, ya que ésto es básico para la conducción de la anestesia en sí, además de que es un argumento legal que nos ampara en caso de inculpar al servicio de anestesiología, para aclarar o derivar responsabilidades, etc; y por lo tanto el no llenar la hoja de registro anestésico es un error grave, por lo cual debemos pugnar para subsanar esta falta.

CONCLUSION:

Los reportes estadísticos de las diferentes instituciones, que se encuentran disponibles, nos ilustran en forma general sobre el número total de cirugía, efectuadas y subtotales por especialidad quirúrgica y de indicadores sobre esta producción; pero no se encuentran cifras sobre todo del trabajo que no se culminó y que no llega a contar como un registro más. En nuestro estudio encontramos que la determinación del número de procedimientos suspendidos, así como sus causas médicas sociales y administrativas, son un buen indicador del sistema administrativo tanto de la unidad anestésico-quirúrgico como de la institución en general. También se demuestra la necesidad de estudios médico-administrativos en cada servicio y en este caso, quirúrgicos, para hacer una evaluación adecuada de la productividad médico-asistencial y así poder llegar a un funcionamiento óptimo hospitalario en todas las esferas. Finalmente dichos estudios deben ser llevados a cabo para proporcionar información concreta y no sólo cifras que nos dan una panorámica general sin mencionar causas y demás indicadores específicamente.

BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Datos obtenidos en la Dirección General de Información y Estadística a través de la Biblioteca de la Escuela de Salud Pública.
- 2.- Informes de la Unidad Técnica de Información Médica del IMSS.
- 3.- Cordera A. y Bomberiet M.: Administración de - Sistemas de Salud. Ed. de los propios autores.
- 4.- Alastair y Campbell; citado por Cordera y Bomberiet.
- 5.- Tellez Hernández Irma: Tesis, El Tiempo en la Unidad Quirúrgica del Hospital Juárez, 1984.
- 6.- Salgado Cárdenas Ignacio: Tesis, Indices de Puntualidad en la Unidad Quirúrgica del Hospital Juárez, 1983.