

Impacto del programa de regionalización de los servicios de atención quirúrgica en Cali.

Marco Tulio Galarza I., M.D., E.S.P.¹, Jorge Enrique García² y Cristian A. González².

RESUMEN

En 1974 el estudio de los recursos quirúrgicos en el Valle del Cauca describió serios problemas de subutilización de personal y de los recursos físicos, baja productividad de los cirujanos y baja cobertura en relación con las necesidades quirúrgicas de la población.

En el lapso entre ese estudio y la fecha del presente trabajo se han hecho cambios grandes para organizar los recursos quirúrgicos en la ciudad de Cali. A fin de medir el efecto de tales cambios, se analizaron las cirugías efectuadas en 6 instituciones oficiales durante febrero, 1985, y se compararon con los resultados de 1974.

Se revisaron las 1615 cirugías realizadas en Cali durante el mes de febrero, 1985. Entre 1974 y 1985 el Hospital Universitario del Valle redujo en 30% y 18.7% su participación en la realización de cirugías de nivel I y II respectivamente al tiempo que los centros hospitales aumentaron su participación en 26.2% y 13.2% respectivamente. El grado de utilización de las salas de cirugía durante el período 1974-1985 pasó de 28.7% a 52.0% y el volumen de cirugías se incrementó en 2 veces durante el mismo período.

Al establecer la regionalización de los servicios de atención quirúrgica, la Secretaría de Salud Pública Municipal de Cali asignó a 3 centros-hospitales las operaciones de complejidad baja correspondientes a los niveles I y II, según la clasificación de Vélez y González¹; a los hospitales Mario Correa

Renjifo y San Juan de Dios las de complejidad intermedia (nivel III) y al Hospital Universitario del Valle, Evaristo García preferencialmente las de nivel IV.

El modelo de cirugía simplificada se implantó en los centros hospitales Joaquín Paz Borrero y Cañaveralejo en 1980 y 1981, respectivamente. El Centro Hospital Primitivo Iglesias funcionaba desde 1978 con un modelo de cirugía ambulatoria al que se le hicieron algunos cambios menores a fin de adecuarlo para el proceso de regionalización de los servicios quirúrgicos de Cali.

Los estudios de los recursos quirúrgicos del Valle del Cauca^{2,3} indicaron la subutilización de las salas de cirugías en la ciudad de Cali. También se observó que en el Hospital Universitario del Valle (HUV) se hacían muchas operaciones que se podrían realizar en los hospitales generales o en los hospitales intermedios.

El presente trabajo se efectuó para conocer el efecto de los cambios hechos en la organización de los servicios quirúrgicos en Cali.

MATERIALES Y METODOS

En Cali se estudiaron 6 instituciones de salud, 3 hospitales: Universitario del Valle Evaristo García, San Juan de Dios y Mario Correa Renjifo; y 3 centros hospitales: Cañaveralejo, Joaquín Paz Borrero y Primitivo Iglesias. Se tomaron los datos del total de cirugías practicadas en las 6 instituciones durante febrero, 1985 y el mismo mes de 1974^{2,3}. Igualmente se obtuvieron informes sobre los recursos físicos y humanos destinados a la labor quirúrgica.

La información de las operaciones se consiguió directamente del libro de las salas de cirugías donde se registran las intervenciones. No se contabilizaron los procedimientos quirúrgicos hechos en los servicios ambulatorios y hospitalarios. Por ejemplo, colocación de un tubo de tórax en urgencias o una arteriografía en la sala de rayos X. Cuando la información era incompleta se consultó la historia clínica respectiva.

Los diagnósticos de las operaciones se clasificaron según los criterios de Vélez y González¹; la tabulación se hizo manual-

1. Profesor Asociado, Departamento de Medicina Social, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia. Coordinador Técnico, Secretaría de Salud Pública Municipal, Unidad Regional de Salud de Cali, Colombia.
2. Estudiantes de 5º año de Medicina, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

Cuadro 1
Distribución de las Operaciones Quirúrgicas Realizadas por Niveles de Atención Quirúrgica en Seis Instituciones de Salud de Cali, Febrero 1985

Instituciones	Niveles de atención quirúrgica									
	N I		N II		N III		N IV		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Hospital Universitario del Valle.	90	10.3	250	28.5	534	61.0	2	0.2	876	54.2
Hospitales generales ¹	100	21.1	166	35.1	202	42.7	5	1.1	473	29.3
Centros hospitalares ²	123	46.3	140	52.6	3	1.1	-	-	266	16.5
Total	313	19.4	556	34.4	739	45.8	7	0.4	1615	100

(1) San Juan de Dios y Mario Correa Renjifo
(2) Cañaveralejo, Joaquín Paz Borrero, Primitivo Iglesias.

Cuadro 2
Participación en la Realización de los Niveles de Atención Quirúrgica Según Niveles de Regionalización de Seis Instituciones de Cali, 1974 y Febrero, 1985

Instituciones	Niveles de atención quirúrgica							
	N I		N II		N III		N IV	
	1974 %	1985 %	1974 %	1985 %	1974 %	1985 %	1974 %	1985 %
Hospital Universitario del Valle	60.5	28.8	63.7	45.0	58.4	72.3	66.7	28.6
Hospitales generales ¹	26.4	31.9	24.4	29.9	41.3	27.2	33.3	71.4
Centros hospitalares ²	13.1	39.3	11.9	25.1	0.3	0.4	-	-
Total operaciones	2252	313	6156	556	2583	739	144	7
X ²	173.66		111.02		47.31		4.65	
P	<0.001		<0.001		<0.001		<0.05	

(1) San Juan de Dios y Mario Correa Renjifo
(2) Cañaveralejo, Joaquín Paz Borrero, Primitivo Iglesias y Carlos Carmona M.

mente. Mediante entrevistas con las enfermeras jefes en la sala de cirugía de cada institución, se obtuvieron los datos de recursos físicos y humanos. Asimismo se consultaron los inventarios y registros de las oficinas de suministros y de personal para conseguir los informes correspondientes.

RESULTADOS

En el mes del estudio las 6 instituciones realizaron 1 615 operaciones. El Cuadro 1 discrimina las cifras por niveles y su distribución porcentual.

En 1985 se hicieron en las 6 instituciones 23 299 operaciones (promedio mensual, 1 942); en 1974 las cifras respectivas fueron 10 776 y 898, es decir hubo una duplicación en la cantidad de cirugías.

En el Cuadro 2 se comparan en forma porcentual los comportamientos durante 1974 y 1985 de las distintas instituciones, según los diversos niveles de complejidad quirúrgica.

Niveles de atención quirúrgica

Al comparar en el Cuadro 3 los resultados de 1974 con 1985 se observan algunos cambios en la distribución porcentual de los niveles de atención quirúrgica por instituciones. En general los centros hospitalares realizaron porcentajes altos de cirugías de niveles I y II.

En febrero, 1985, 89.2% de las cirugías correspondieron a salas generales y 10.8% a los servicios de pensionado. Solamente el HUV y el Hospital San Juan de Dios tienen pensionado. El HUV realizó 63 intervenciones de nivel I y II, es decir, 52.9% de las cirugías de pensionado. En el Hospital de San Juan de Dios se hicieron 31 operaciones de los mismos niveles, o sea, 57.4%.

Tipo de servicios

De las cirugías en febrero, 1985, hubo 60.4% electivas y 39.6% fueron urgencias. Para el HUV las cifras fueron 323 (36.9%) y 553 (63.1%) y para el Hospital San Juan de Dios,

Cuadro 3
Distribución Porcentual de las Operaciones Según Niveles de Atención Quirúrgica en Seis Instituciones de Cali en 1974 y 1985

Instituciones	N I		N II		N III		N IV	
	1974 %	1985 %	1974 %	1985 %	1974 %	1985 %	1974 %	1985 %
Hospital Universitario del Valle	19.8	10.3	56.9	28.5	21.9	61.0	1.4	0.2
Hospital San Juan de Dios	18.5	16.8	46.8	29.3	33.2	52.6	1.5	1.1
Hospital Mario Correa Renjifo	NF	29.0	NF	45.6	NF	24.8	NF	0.6
Centro Hospital Primitivo Iglesias	38.8	59.0	61.2	38.0	-	3.0	-	-
Centro Hospital Carlos Carmona	16.7	-	81.1	-	2.2	-	-	-
Centro Hospital Joaquín Paz Borrero	NF	48.6	NF	51.4	NF	0	NF	0
Centro Hospital Cañaveralejo	NF	30.9	NF	69.1	NF	0	NF	0

NF No funcionaba en 1974
 - No funcionaba en 1985

Cuadro 4
Complejidad de las Operaciones Quirúrgicas Según la Especialidad, Febrero, 1985

Especialidad	Niveles de atención quirúrgica					Total N°	%
	I %	II %	III %	IV %			
Cirugía general	23.0	29.5	47.5	-	593	36.7	
Ginecología	2.2	20.7	76.0	1.1	362	22.4	
Ortopedia	8.0	51.9	40.1	-	212	13.1	
Oftalmología	68.7	25.8	5.5	-	128	7.9	
Urología	21.2	26.9	51.9	-	104	6.4	
Cirugía plástica	35.1	63.6	1.3	-	74	4.6	
Otorrinolaringología	8.6	81.4	10.0	-	70	4.3	
Neurocirugía	-	35.7	64.3	-	28	1.7	
Cirugía vascular	-	25.0	50.0	25.0	8	0.5	
Cirugía torácica	25.0	75.0	-	-	4	0.3	
Cirugía oral y dental	100	-	-	-	-	20.1	

Sin información 30 operaciones (1.9%)

218 (71.7%) y 86 (28.3%), respectivamente. El Hospital Mario Correa Renjifo y los centros hospitalares no hacen cirugías de urgencias y toda su labor quirúrgica es programada.

Las especialidades quirúrgicas

El Cuadro 4 relaciona las diversas especialidades quirúrgicas con los niveles de atención para febrero, 1985.

Salas de cirugía

Las 6 instituciones tenían en el momento del estudio 19 salas de cirugía; de ellas 15 se destinan a cirugías electivas y 4 a cirugía urgente. Sólo el HUV y el Hospital San Juan de Dios tienen salas destinadas exclusivamente a cirugías de urgencias. La sala de operaciones de los centros hospitalares Joaquín Paz Borrero y Cañaveralejo permite realizar 2 cirugías simultáneas en la misma sala.

Cuadro 5
Porcentajes de Utilización de las Salas de Cirugía
en Seis Instituciones de Salud de Cali, 1974 y Febrero 1985

Institución	Porcentajes de utilización	
	1974 %	1985 %
Hospital Universitario del Valle	22.5	45.8
Hospital San Juan de Dios	77.0	66.6
Hospital Mario Correa Renjifo	-	65.4
Centro Hospital Primitivo Iglesias	39.6	56.3
Centro Hospital Carlos Carmona M.	23.7	-
Centro Hospital Joaquín Paz Borrero	-	42.6
Centro Hospital Cañaveralejo	-	62.1
Total	28.7	52.0

Utilización de las salas de cirugía

Se determinó la utilización de las salas de cirugía mediante el mismo procedimiento empleado en 1974^{2,3}. Los resultados aparecen en el Cuadro 5 donde se observa una utilización promedio de 52%, que casi duplica la de 1974.

Mesas y equipo quirúrgico

En el momento del estudio estaban en uso 23 mesas de cirugía. De ellas 9 en buenas condiciones, 12 en regular estado y 2 en mal estado. Había 29 máquinas de anestesia: 13 en buenas condiciones, 14 en regular estado y 2 estaban fuera de servicio sin posibilidades de reparación. Se encontraron 5 equipos de resucitación de los cuales 2 están en el HUV. Los hospitales Mario Correa Renjifo, San Juan de Dios y el Centro Hospital Primitivo Iglesias cuentan con un equipo cada uno.

Recursos humanos

Se encontraron 24 grupos quirúrgicos destinados a cirugía electiva y 4 a cirugía de urgencias con un total de 5 800 hora/mes contratadas y distribuidas 56.6% a cirugía electiva y 43.4% a cirugía de urgencias.

Las instituciones cuentan con 36 anestesiólogos que tienen contratadas 165.9 horas/día, 12 enfermeras con 96 horas/día, 63 instrumentadoras con 416 horas/día, 82 auxiliares con 516 horas/día, 8 secretarías y 7 mensajeros.

COMENTARIOS

En 1974 la distribución de las intervenciones quirúrgicas mostró que las instituciones con mayores recursos los dedicaban a la atención de los niveles de baja complejidad (I y II). Para 1985 se observa un cambio moderado de esta situación y se observa que la desconcentración de las operaciones clasificadas como niveles I y II se realiza del HUV hacia los centros hospitales Cañaveralejo, Joaquín Paz Borrero y Primitivo Iglesias que configuran las cabeceras de las Áreas Integradas de Salud, estrato 2, en el modelo de regionalización y remisión de pacientes por niveles de atención médica. Sin embargo, los hospitales Mario Correa Renjifo, San Juan de Dios y HUV continúan realizando importantes porcentajes de cirugías de niveles I y II.

Esta inversión en la utilización de los recursos no guarda consistencia con los niveles de atención en el modelo de remisión de pacientes establecido por la Secretaría de Salud Pública Municipal de Cali, incrementa los costos de la atención quirúrgica, disminuye la cobertura, y representa el fenómeno de la subutilización de los recursos físicos y de personal.

Un hecho que requiere estudio especial es el relacionado con la atención de las cirugías de urgencia. El HUV realiza la mayor proporción de las cirugías de urgencia (86.5%) y sólo lo apoya el San Juan de Dios con un porcentaje muy modesto de cirugías de urgencia (13.5%).

Entre 1974 y 1985 se incrementa la proporción de empleo en las salas de cirugías que pasa de 47.7% a 52.0%. A pesar de implantar los prototipos de salas de cirugías propuestos por la investigación de modelos de atención en cirugía, Sistema de Cirugía Simplificada, SICSIM, los modelos adoptados se encuentran aún por debajo de 50% del rendimiento efectivo.

El sistema de regionalización, niveles de atención y remisión de pacientes de la Secretaría de Salud Pública Municipal de Cali determinan en forma ideal que la totalidad de cirugías del nivel IV de atención quirúrgica se debe realizar en el estrato 3 constituido por el HUV, las cirugías de nivel III de atención quirúrgica se deben realizar en el estrato 2 constituido por los hospitales generales San Juan de Dios y Mario Correa Renjifo y las cirugías de los niveles I y II de atención quirúrgica en las cabeceras del estrato 1 o sea los centros hospitales Cañaveralejo, Joaquín Paz Borrero, Primitivo Iglesias y Carlos Carmona.

Se propone derivar hacia los centros hospitales 70% de las cirugías de niveles I y II que realiza el HUV y 60% de las que efectúan los hospitales San Juan de Dios y Mario Correa Renjifo. Igualmente se propone que 60% de las cirugías de nivel III hechas por el HUV se ejecuten en los hospitales San Juan de Dios y Mario Correa Renjifo.

Al redistribuirse el volumen de cirugías, según la propuesta de este estudio, el HUV realizaría 100% de las cirugías de nivel IV y 20% de nivel II (Cuadro 6). Los hospitales generales

Cuadro 6
Distribución Porcentual de las Operaciones Según Niveles de Atención Quirúrgica en Febrero, 1985 y Según Propuesta de Redistribución en Seis Instituciones de Cali.

Niveles de atención	I - II		III		IV		TOTAL	
	Estado actual %	Pro-puesta %						
Instituciones								
Hospital Universitario del Valle	39.1	11.7	72.3	29.0	28.6	100	52.4	20.0
Hospitales generales (1)	30.6	12.2	27.3	70.6	71.4	-	29.3	38.9
Centros hospitalares (2)	30.3	71.1	0.4	0.4	-	-	16.5	41.1
Total		100		100		100		100

(1) San Juan de Dios y Mario Correa Renjifo.

(2) Cañaveralejo, Joaquín Paz Borrero, Primitivo Iglesias.

70.6% de las cirugías de nivel III y finalmente los centros hospitalares 71.1% de las cirugías de niveles I y II.

En estas condiciones 41.1% del total de las operaciones serían en los centros hospitalares, 38.9% en los hospitales generales y 20% en el HUV. Así se permitirá un uso adecuado de los recursos quirúrgicos disponibles y se da apertura a la posibilidad que el HUV realice intervenciones quirúrgicas electivas de mayor complejidad que hasta ahora se derivan a otras ciudades o están en lista de espera.

SUMMARY

A study carried out in 1974 in the state of Valle del Cauca showed that both surgeons and operating rooms were underutilized according to the population needs of surgical care. Low productivity of the surgeons and low coverage were also common features.

Since 1974 there have been important changes in the surgical care in Cali. This paper analysed the 1 615 surgeries performed in six governmental institutions during February 1985 and compared them with the findings in the 1974 survey in order to measure the effect of those changes.

Between 1974 and 1985 the University Hospital decreased in 30 per cent and 18.7 per cent its participation in level I and II surgeries respectively. On the same way the health center-hospital (Intermediate Health Unit) increased in 26.2 per cent and 13.2 per cent their participation.

The utilization of operating rooms increased from 28.7 per cent to 52.0 per cent and so did the number of surgeries two fold increase.

AGRADECIMIENTOS

Se expresan los agradecimientos al personal de las instituciones por su colaboración en el suministro y explicación de los datos; también en especial a los doctores Adolfo Vélez Gil, Oscar Iván Rojas Rentería y Rodrigo Guerrero V. por su asesoría.

REFERENCIAS

1. Vélez, G.A. & González, A.: Nueva clasificación de niveles de atención quirúrgica. *Acta Med Valle*, 1976, 7: 80-88.
2. Vélez, G. A., Galarza, M. T., Peterson, O., Guerrero, R. & Bloom, B.: El perfil de la cirugía y los cirujanos en el Valle del Cauca. *Acta Med Valle*, 1980, 11: 64-71.
3. Vélez, A., Galarza, M. T., Guerrero, R., et al.: Surgeons and operating rooms: underutilized resources. *Am J Public Health*, 1983, 73: 1361-1365.