



REVISTA MEDICA DEL
HOSPITAL GENERAL
DE MEXICO

ARTÍCULO ORIGINAL

Análisis de las cirugías realizadas en pacientes geriátricos en el Hospital General de México

Analysis of surgeries performed in geriatric patients at The Hospital General de México

Jorge Manuel López-López,¹ Luis Fernando Reyes-Hernández.²

Resumen

Introducción: El envejecimiento afecta todos los sistemas orgánicos con alteraciones funcionales variables, que tienen un impacto en la presencia de enfermedades agudas, las cuales requieren tratamiento quirúrgico.

Objetivo: Conocer las intervenciones quirúrgicas más frecuentes, que se realizan en pacientes geriátricos en el Quirófano Central del Hospital General de México.

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional y descriptivo, durante el periodo 2002 a 2008 de los pacientes mayores de 60 años de edad, que se intervinieron en el Quirófano Central. Los datos fueron analizados utilizando estadística descriptiva.

Resultados: Se realizaron 59 245 cirugías, 44 205 fueron programadas y 15 040 de urgencia. Del total 8 388 (14.2%) correspondieron a personas mayores de 60 años, con una edad media de 85 años. Se reportaron 3 895 (46.4%) en hombres y 4 493 (53.6%) en mujeres. Se registraron 233 diferentes tipos de cirugía, siendo las más frecuentes, las de pared abdominal.

Conclusiones: Del total de cirugías, el 15% se realizaron en ancianos, con un predominio relativamente mayor de mujeres que en hombres. Las patologías más frecuentes fueron sobre la pared abdominal con prácticamente la tercera parte del total, en orden de frecuencia sigue la cirugía biliar, de ortopedia y urológica. Los servicios de salud y los cirujanos deben conocer esta frecuencia de cirugías y enfocar estrategias para dar respuesta a las demandas de esta población.

Palabras clave: Ancianos, cirugías, México.

¹ Cirujano del Servicio de Cirugía general, Unidad 303, Hospital General de México

2 Cirujano del Servicio de Cirugía general, Unidad 307, Hospital General de México

Correspondencia: Dr. Jorge Manuel López López. Durango 49-203. Col. Roma. Teléfono: 5533 1460. Celular: 044 55 2337 7904. Correo electrónico: lopdos@yahoo.com.mx

Abstract

Introduction: Ageing affects all organic systems with varying functional alterations that may have an impact in the presence of acute diseases requiring surgical treatment. **Objective:** Learn about most frequent surgical interventions carried out in geriatric patients in the Central operating room of the General Hospital of Mexico.

Material and methods: A descriptive and observational study was performed during the period 2002-2008 the patient older than 60 years of age involved in the operating room. Data were analyzed using descriptive statistics.

Results: From 2002 to 2008 59 245 surgeries were conducted in the Central operating room, one 44 205 were programmed and 15 040 were urgent. Of the total 8 388 (14.2%) corresponded to people over 60 years, with an average age of 85 years. They were reported 3 895 (46.4%) males and 4 493 (53.6%) in women. There were 233 different types of surgery being the most frequent, the abdominal wall surgery.

Conclusions: The 15% of the total number of surgeries was performed in the elderly, with a relatively greater dominance in women than in men; the most frequent pathologies were on the abdominal wall with almost one third of the total, in order of frequency following biliary surgery, orthopaedics and the urological. Health services and surgeons must know this frequency of surgeries and focus on strategies to respond to the demands of this population.

Keywords: Elderly, surgeries, Mexico.

» Introducción

El desarrollo de la tecnología y mayor información de la población sobre cuidados de la salud, son motivo de prolongación de la longevidad. Esto origina un aumento en el número de personas mayores de 65 años, con el incremento implícito de enfermedades crónico degenerativas, que conlleva una demanda extraordinaria de servicios médicos para este grupo de población, incluyendo desde luego, los servicios quirúrgicos. Los ancianos representan un desafío para las prestaciones de salud, pues tienen atributos fisiológicos, farmacológicos, psicológicos y sociales especiales, que los hacen diferentes a la población más joven. El anciano es más vulnerable al trauma quirúrgico, presenta mayor riesgo que los jóvenes, las limitaciones físicas son un factor importante para una atención oportuna. La expansión de la población de ancianos en las últimas décadas, carece de planeación de unidades hospitalarias dirigidas a ellos, evidenciándose ausencia de grupos de cirujanos capacitados en la tercera edad. Con esta base, los cirujanos y las instituciones de salud deben estar cada vez mejor preparados, para atender los requerimientos de este grupo

poblacional.¹ Las afecciones quirúrgicas en estos pacientes son diferentes según se registre en hospitales generales, en institutos de salud o en nosocomios especializados, e incluso según el país donde se obtengan los datos.²

Un estudio clínico realizado en Italia, muestra que la morbilidad y mortalidad posoperatoria, se relaciona más a las enfermedades asociadas que a la edad del paciente, por lo tanto se requiere diseñar estrategias para conformar personal quirúrgico capacitado, en el tratamiento de estos pacientes.³

La evaluación preoperatoria del anciano es vital para el éxito de los procedimientos quirúrgicos, esta apreciación debe iniciar con el conocimiento de los cambios fisiopatológicos concernientes a los ancianos, conviene hacer los preparativos pertinentes fisiológicos y psicológicos con el fin de obtener buenos resultados.⁴

Se da poca relevancia a la atención médica quirúrgica de los pacientes geriátricos. Por este motivo, se realiza este estudio, donde se busca conocer las cirugía más frecuentes que se realizaron en un hospital público de tercer nivel, en pacientes mayores de 60 años de edad, en un periodo de siete años.

» Material y métodos

Se realizó un estudio observacional y descriptivo, se revisó el archivo de cirugías en el Quirófano Central del Hospital General de México durante los años 2002 al 2008. Se registraron cirugías electivas y de urgencia por los servicios de cirugía general, ortopedia, gastrocirugía, cirugía plástica, urología, oncología y urgencias médica quirúrgicas. Únicamente se notificaron las cirugías realizadas en pacientes mayores de 60 años. Las variables de estudio fueron la edad, género y tipos de cirugía realizada.

Análisis estadístico

Para el análisis de los resultados se empleo estadística descriptiva, con el paquete estadístico SPSS versión 15.

» Resultados

En el periodo comprendido entre los años 2002 a 2008 se realizaron 59 245 cirugías en el Quirófano Central, de las cuales 44 205 (74.6%) fueron electivas y 15 040 (25.4%) de urgencia. Del total, 8 388 (14.2%) correspondieron a personas mayores de 60 años, 5 879 fueron por cirugía electiva y 2 509 de urgencia (**Tabla 1**). El rango de edad fue de 60 a 110 años, con media de 85 ± 35.4 años. Respecto al género con cirugía electiva, hubo 2 627 (44.7%) del masculino y 3 252 (55.3%) del femenino (**Figura 1**). En relación a la de urgencia, 1 241 (49.5%) fueron femeninos y 1 268 (50.5%) masculinos (**Figura 2**). No hubo muertes transoperatorias.

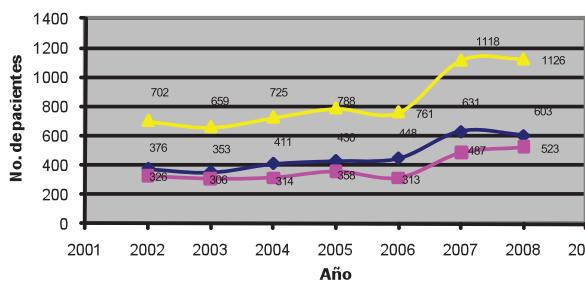
Los 8 388 pacientes mayores de 60 años, se dividieron en dos grupos, los de cirugía programada con 5 879 casos y los de urgencia con 2 509. En el primero, se identificaron 13 tipos de cirugías más frecuentes, con 4 180 pacientes (**Tabla 2**). El resto de pacientes se distribuyó en cirugía de poca frecuencia, es decir menos de 20 casos por procedimiento quirúrgico. El primer sitio lo ocupan las cirugías de hernias de la pared abdominal con 1 681 casos, en segundo lugar la cirugía de vesícula y vías biliares con 863 casos, sumados la colecistectomía abierta y la laparoscópica. Los demás procedimientos quirúrgicos están relacionados con patologías inherentes a la edad y al género, la cirugía de la cadera y rodilla están presentes en un porcentaje de 10.2%, la prostatectomía para tratamiento de la patología prostática en el hombre, afecta al 4% de esta población. La histerectomía vaginal y la colpopérfineoplastía, son cirugías para resolver

» **Tabla 1.** Pacientes mayores de 60 años intervenidos de forma electiva y de urgencia en el Quirófano Central del Hospital General de México del año 2002 al 2008.

Cirugía	Masculinos	Femeninos	Total
Programada	2627	3252	5879
Urgencia	1268	1241	2509
Total	3895	4493	8388

Archivo del Quirófano Central del Hospital General de México O. D. 2008.

» **Figura 1.** Distribución de pacientes mayores de 60 años, intervenidos en forma electiva en los años 2002 al 2008.



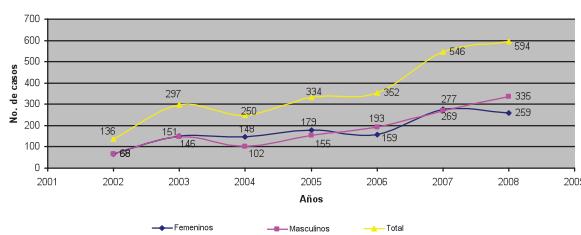
problemas de la estática pélvica en la mujer, ocupan el 2.9% de los casos. Los aseos quirúrgicos obedecen a la mayor frecuencia de lesiones en tejidos blandos y osteomuscular, derivadas de afecciones en la macro y microcirculación, como complicaciones de enfermedades crónico degenerativas propias de este grupo etáreo.

En relación a las cirugías de urgencia realizadas en pacientes mayores de 60 años, en el **Tabla 3** se muestran las 15 más frecuentes, entre las que destacan los aseos quirúrgicos de la cavidad abdominal seguidos por los de tejidos blandos, la amputación supracondilea, como resultado de complicaciones circulatorias en diabéticos. Se observa también que en las cirugías de urgencia, siguen presentes las de la vesícula y vías biliares así como las cirugías de hernias de la pared abdominal.

» Discusión

En el Hospital General de México, organismo descentralizado de concentración nacional que atiende

» **Figura 2.** Distribución de pacientes mayores de 60 años, intervenidos de urgencia en el Quirófano Central en los años 2002 al 2008.



a la población abierta que no goza de seguridad social, se atienden enfermos en su mayoría de recursos económicos limitados. En este estudio, se encontró que la población mayor de 60 años abarca el 14.2% de las cirugías programadas, realizadas en los últimos siete años. Según las predicciones de los próximos veinte años, la pirámide poblacional sufrirá modificación sustancial para transformarse en un cilindro, por reducción en el número de niños y jóvenes con incremento significativo de las personas mayores de 60 años y su comorbilidad correspondiente, situación que lleva implícita una mayor demanda de atenciones médicas y quirúrgicas, consecuencia del incremento de la esperanza de vida. Los resultados de nuestro estudio, pueden compararse al realizado en el Hospital de la Universidad de Virginia en el año 2006, donde se intervinieron 7 696 pacientes, 3 288 (42.7%) fueron mayores de 60 años. En éste, se observó que la morbilidad y mortalidad se incrementan con la edad, los factores de riesgo son mayores pero se mantienen constantes después de los 60 años de edad y relacionados, en función de las enfermedades que concurren a esta edad.⁵

En los siete años analizados, se observó un incremento progresivo por año en las atenciones quirúrgicas de la población mayor de 60 años, con predominio de la población femenina, hecho que posiblemente refleja que este grupo es afectado por diversos factores que las hace más susceptibles a padecer patologías, que requieren de tratamiento quirúrgico temprano o que los hombres por razones laborales, no acudan a tratarse tempranamente y lo hacen en forma tardía. La disminución de casos en el año 2003, quizás se deba a un subregistro de los casos.

» **Tabla 2.** Cirugías electivas más frecuentes en pacientes mayores de 60 años durante los años 2002 al 2008.

	Tipo de cirugías	Masculino	Femenino	Total
1	Plastías de la pared abdominal	970	711	1681
2	Colecistectomía laparoscópica	94	376	470
3	Colecistectomía abierta	76	317	393
4	Artroplastía de rodilla	106	265	371
5	Biopsia de tejidos blandos	88	141	229
6	Artroplastía de cadera	59	170	229
7	Aseo quirúrgico	117	101	218
8	Prostatectomía radical	117	0	117
9	Prostatectomía simple	118	0	118
10	Colpoperinoplastía	0	118	118
11	Hemi o tiroidectomía	12	106	118
12	Fistulectomía anal	53	12	65
13	Histerectomía vaginal	0	53	53
	Total	1810	2370	4180

Archivo del Quirófano Central del Hospital General de México O. D. 2008.

Una de las virtudes de este trabajo, es que el registro estudiado reúne mayor número de personas que otras recopilaciones,^{6,7} lo que permite conocer su comportamiento epidemiológico.

En relación a los resultados presentados, en las cirugías electivas predominan las realizadas sobre la pared abdominal en función de que en la evolución natural, este grupo etáreo cursa con un estado nutricional precario en forma crónica agudizado por el padecimiento primario, que conlleva cambios metabólicos y fisiológicos que alteran la síntesis y calidad de la colágena, por lo que el tejido aponeurótico y muscular pierde su fuerza tensil predisponiendo a la formación de hernias de la pared abdominal. Así también, algunos factores metabólicos y endocrinos favorecen la patología de la vesícula y vías biliares. Estos mismos cambios afectan al sistema óseo, por lo que el anciano es más vulnerable a caídas con afección mayor a nivel de la cadera, razón por la cual este tipo de cirugía ocupó el cuarto lugar, los cambios osteoartríticos originan dolor y limitan la movilidad, principalmente en las rodillas, requiriendo de la artroplastía en esta articulación. Se observó que la población masculina adolece de cambios degenerativos en la próstata, como la hipertrofia prostática obstructiva y el cáncer de próstata, razón de mayor frecuencia de cirugía de dicha glándula y que ocupa el octavo y noveno lugar. Un número considerable de pacientes requirió

» **Tabla 3.** Cirugías de urgencia más frecuentes en pacientes mayores de 60 años durante los años 2002 al 2008.

	Cirugías de urgencia	Masculino	Femenino	Total
1	Aseo quirúrgico de cavidad abdominal	253	200	453
2	Aseo quirúrgico tejidos blandos	161	143	304
3	Amputación supracondilea	119	129	248
4	Laparotomía exploradora	55	96	151
5	Colecistectomía abierta	54	82	136
6	Colocación de catéter blando	70	50	120
7	Apendicetomía	37	50	87
8	Amputación de ortejos	60	23	83
9	Drenaje de absceso	46	32	78
10	Evisceración	51	13	64
11	Hernia umbilical	5	33	38
12	Hernia inguinal izquierda	28	5	33
13	Hernia inguinal derecha	23	10	33
14	Amputación infracondilea	23	5	28
15	Amputación transmetatarsiana	9	9	18
	Total	994	880	1874

Archivo del Quirófano Central del Hospital General de México O. D. 2008.

de amputación de una extremidad inferior a causa de compromiso en la circulación distal, como complicación en pacientes diabéticos. El grupo de mujeres presentó una incidencia mayor de alteraciones en la estática pélvica como es el prolапso uterino, y la incontinencia urinaria, motivo de intervenciones en el área genital.

En los pacientes intervenidos de urgencia, 15 tipos de cirugía fueron las más frecuentes. Este hospital recibe pocos casos de traumatología, la atención se otorga principalmente por afecciones no traumáticas, en las que predominan los aseos quirúrgicos de la cavidad abdominal y de tejidos blandos por procesos sépticos de diferente origen, que afectan a estos pacientes como resultado de un sistema inmunológico con baja respuesta, situación que predispone a que el paciente llegue con severas complicaciones y en estado crítico.

Un número importante de procedimientos de urgencia es por amputaciones de extremidades y ortejos, como resultado de complicaciones de la circulación, problema frecuente en diabéticos y agravado por el sedentarismo. La colecistectomía abierta aparece de nuevo, como parte del tratamiento quirúrgico de la patología vesicular, aunque en menor número.

Casi un tercio de los casos, fueron intervenciones quirúrgicas de la pared abdominal, la gran mayoría de ellas pueden efectuarse con materiales bioprotésicos que permiten una rápida recuperación del paciente y pueden tratarse como cirugía ambulatoria o de corta estancia, con reducción de costos económicos, con mínima separación del enfermo de su núcleo familiar, con retorno temprano a la actividad y menor necesidad de incapacidad laboral. Esto significa que es indispensable planear un área de estancia restringida dirigida a esta población, así como la adquisición de estos materiales a bajo costo.

La cirugía de vesícula y vías biliares ocupa el segundo lugar de los casos electivos de esta serie, es una operación mayor que requiere cirujanos bien entrenados para su correcta ejecución. Actualmente, la tendencia es la cirugía de mínima invasión y este grupo poblacional no está exento de ello, en la literatura mundial la colecistectomía laparoscópica ha demostrado utilizar menor tiempo de hospitalización, mejor tolerancia al dolor y retorno más rápido a las actividades habituales, al compararla con la intervención abierta. La restricción impuesta por el factor económico es un obstáculo importante, que debe tomarse en cuenta para la accesibilidad a este tipo de tecnología, por lo que también deben buscarse estrategias para solventar esta situación.⁸

Hay una cifra considerable de biopsias de tumores de tejidos blandos y los aseos quirúrgicos, en relación a que estos pacientes presentan con relativa frecuencia tumores en su mayoría benignos y por esta razón no se tratan en forma oportuna, sino hasta que observan una deformidad o interfiere con la función de un miembro o con su vida social. Por otro lado, los aseos quirúrgicos obedecen a que frecuentemente ocurren infecciones en algún miembro, en su mayoría son lesiones en pies como complicaciones de la diabetes, insuficiencia venosa o lesiones traumáticas y con el fin de recuperar el miembro, se intenta el tratamiento conservador antes de la mutilación.

Los resultados obtenidos confirman que el paciente anciano se atiende de afecciones quirúrgicas compatibles con la evolución biológica, es decir, las afecciones de las articulaciones requieren tratamiento de artroplastías, entre la más frecuente es la de cadera. La prostatectomía por la hipertrrofia prostática frecuente después de los 50 años, las amputaciones de extremidades por cambios en la circulación periférica consecutivo a enfermedades degenerativas como la diabetes mellitus, la hysterectomía vaginal por prolapsos uterino secundario a debilidad en la estática pélvica,

la casuística es compatible con la literatura médica.^{9,10} En el estudio de Diana y Guercio, de la Universidad de Palermo, durante cinco años, se mostró un incremento de pacientes ancianos que requieren cirugía, principalmente por tumores, la morbitmortalidad fue de 3.5% y relacionada más a comorbilidades que a la propia cirugía. Juárez y Corona, reportan en un estudio nacional, como procedimientos quirúrgicos más frecuentes en ancianos a los realizados sobre la pared abdominal y en vesícula y vías biliares.

La edad cronológica del paciente no fue una contraindicación para algún tipo de intervención, en esta casuística se operó un paciente de 105 años de colecistectomía laparoscópica y otro de 110 años de una plastía inguinal. La edad se considera más como un factor de riesgo importante, para tomar en cuenta durante la evaluación prequirúrgica. Esto nos debe hacer reflexionar, sobre las decisiones a seguir en el tratamiento quirúrgico de este grupo etáreo.¹¹

» Conclusiones

En el presente estudio se determinó que el 14.2% (59 245 casos) de la cirugía total, realizada por diferentes especialidades quirúrgicas, corresponde a pacientes mayores de 60 años, con una tendencia al incremento del número de atenciones quirúrgicas al paso de los años. Se observa un leve predominio de la población femenina en la cirugía electiva, sin diferencia significativa en la cirugía de urgencia. Las afecciones de la pared abdominal, de la vesícula biliar, cambios degenerativos en cadera y rodillas y próstata, son causas de cirugía de la mitad de la población de este grupo, vinculados a la mayor incidencia de enfermedades crónicas degenerativas y al proceso de envejecimiento.

La nueva tecnología, como lo es la cirugía de mínima invasión, permite tratar a pacientes de esta edad

con mayor seguridad y menor tiempo de recuperación. La evaluación integral por un grupo multidisciplinario y técnica quirúrgica adecuada, permite intervenirlos con buenos resultados, en esta experiencia la mortalidad transoperatoria fue del 0%. Es necesario sensibilizar al personal de salud sobre las evaluaciones y los cuidados pre, trans y posoperatorios de estos pacientes, para disminuir los riesgos e intervenirlos con mayor margen de seguridad. El estado optimista del paciente, ayuda a obtener mejores resultados y pronta recuperación de la salud.

Con base a los resultados de este estudio, conviene planear a futuro como resolver en forma más eficiente la demanda creciente de atenciones quirúrgicas en estos pacientes, proporcionarles confianza, brindándoles la información adecuada para llegar en las mejores condiciones biológicas ante una cirugía, disminuir riesgos y tratarlos con el mayor índice de seguridad.

Referencias

1. Stulhofer M, Huis M. Aging and Surgery. General Hospital, Zabok, Croatia. *Acta Med Croatica* 1999;53:203-205.
2. Tornetta P. Morbidity and Mortality in elderly trauma patients. *J Trauma* 1999;46:702-706.
3. Diana G, Guercio G. Evolution of a single unit from general to geriatric surgery: a retrospective study comparing surgical management of elderly patients. *Chir Ital* 2001;53:633-640.
4. Duncan KO, Lefel DJ. Preoperative assessment of the elderly patient. *Dermatol Clin* 1997;15:583-593.
5. Turrentine FE, Wang H. Surgical Risk Factors, Morbidity, and Mortality in Elderly patients. *J Am Coll Surg* 2006;203:865-877.
6. Rodríguez-Paz CA. Prevalencia quirúrgica en viejos de un hospital institucional de México. *Archivo geriátrico* 2002;5:75-76.
7. Garza-Flores JH, Basurto-Kuba E. Cirugía en Ancianos. *Cir Gral* 1997;19:32-36.
8. Granados-Romero JJ, Cabal KE. Colecistectomía laparoscópica en pacientes mayores de 60 años. Experiencia en un hospital de tercer nivel. *Cirugía y cirujanos* 2001;69:271-275.
9. Pastor-Vicente ME. Cirugía en el paciente anciano. Geriatría en atención primaria, 2da Edición. Barcelona, España. Editorial Uriach, 1997:83-89.
10. Juárez-Corona D, Hurtado DJ. Análisis de morbilidad y mortalidad en pacientes quirúrgicos geriátricos. *Cir Gral* 2005; 27:120-129.
11. Duron JJ, Duron E. Risk Factors for Mortality in Major Digestive Surgery in the Elderly. *Annals of Surgery* 2011;254:375-382.