

## COMPLICACIONES MEDICAS EN EL POST-OPERATORIO DE LOS ANCIANOS (\*)

## MEDICAL COMPLICATIONS IN THE POST OPERATION PERIOD IN ELDERLY PATIENTS

Prof. Dr. Enrique de Mestral(\*\*)

**Summary** *We tried to discover the post operative complications in the elderly in our medium and compare them with the world literature. Everybody undertands the increasing importance of this populations as it grows up.*

*Pre-operative clinical and auxiliary evaluation is the mainstone to appreciate risks. Prophylactic measures will surely diminish post-operative complications wich are found in the minority of patients though.*

*We confirm that previous pathology like hypovolemic shock, sptic states, renal failure, cardiac arrhythmias, heart blocks or heart failure and respiratory alterations because of chronic obstructive disease are most important. Arterial hypertension, anemia without hypovolemia, hypoalbuminemia, ischemic heart disease and diabetes per se expose less.*

*Risks are different depending on the zone of surgery: limbs, inferior abdomen, superior abdomen and thoraz in an increasing order. Urgency is a main risk factor.*

*We found 40% of complications, 12% fatal, a little higher than that described in literature.*

---

(\*) Monografía presentada a la Facultad de Ciencias Médicas (U.N.A.). 1993.

(\*\*) Profesor Asistente en la Cátedra de Semiología Médica, U.N.A.

*Old patients can tolerate mayor surgical procedures with appropriate care. It is not age but the co-existing pathology that aggravates the prognosis.*

## Resumen

Concientes de la importancia creciente de la población de ancianos hemos estudiado las complicaciones post-operatorias en nuestro medio y comparado con las descritas en la literatura mundial.

Los riesgos se estiman mediante la evaluación clínica ayudada por los métodos auxiliares de diagnóstico. Las medidas profilácticas ahorran complicaciones en el post-operatorio. Estas se presentan felizmente en la minoría de los casos.

Constatamos que la patología pre-existente como por ejemplo, el choc hipovolémico, la sepsis, insuficiencia renal, arritmias, bloqueos o insuficiencia cardiaca y las alteraciones de la función respiratoria debido a enfermedad obstructiva crónica son las de mayor importancia.

La hipertensión arterial, la anemia sin hipovolémia, la hipoalbuminemia, la cardiopatía isquémica y la diabetes per se, exponen menos a las complicaciones.

Los riesgos difieren según el lugar de la cirugía. Miembros, abdomen inferior, abdomen superior y tórax en orden creciente.

La urgencia es un factor de riesgo mayor.

Hemos encontrado 40% de complicaciones, 12% fatales, un poco superior a lo descrito en la literatura.

Los pacientes de edad avanzada pueden soportar procedimientos quirúrgicos mayores con cuidados apropiados. No es la edad en sí sino la patología concomitante la que agrava el pronóstico.

## Introducción

Interesados en la población de edad avanzada, hemos intentado en primer término descubrir la patología médica de este grupo etario en la Cátedra de Semiología Médica (14), para luego interesarnos en las complicaciones clínicas que pueden sobrevenir en el post-operatorio inmediato, es decir desde el acto operatorio hasta el alta. Este último trabajo hemos realizado con pacientes de la Primera Cátedra de Cirugía, algunos de la Cátedra de Semiología Médica y otros de la práctica privada en los centros sanatoriales de nuestra capital.

Es de todos conocida la fragilidad de los mecanismos de defensa de estos pacientes debido a la disminución funcional de todos los sistemas y a la polipatología propia de las personas que han vivido mucho.

Tanto las salas de cirugía como las de clínica médica están cada vez más pobladas de ancianos debido a la sobrevivencia mayor y al menor riesgo quirúrgico con los nuevos métodos anestésicos y de reanimación. La técnica quirúrgica ha dado en los últimos años un salto importante con el advenimiento de los métodos endoscópicos, disminuyendo ostensiblemente el encamamiento post-operatorio, causa importantísima de complicaciones.

*Primum non nocere.* Este lema resume uno de los propósitos del arte de curar. Un arte donde el juicio clínico debe estar basado en la evaluación de las probabilidades.

El riesgo es la probabilidad de que una lesión o pérdida esté asociada a una acción. En medicina, el término morbilidad nos indica riesgo de una lesión; mientras que el de mortalidad está relacionado con el riesgo de pérdida, es decir la muerte. En el análisis final, la relación riesgo/beneficio es la base del juicio clínico.

Hay que tener presente que esta noción de riesgo está fundamentada en datos estadísticos, que si bien son válidas para grupos más o menos grandes, no siempre se cumplen en los casos particulares.

La evaluación clínica pre-operatoria tiene por objeto identificar a los pacientes con riesgos aumentados de morbi y mortalidad. Ambos riesgos dependen del estado funcional de los diferentes sistemas del paciente y del tipo de cirugía prevista.

## **Material y métodos**

Los casos clínicos seguidos personalmente, registrados en este trabajo, corresponden a una serie de 32 pacientes (18 hombres y 14 mujeres) tratados en diferentes servicios, a citar, la Cátedra de Clínica Quirúrgica, Cátedra de Semiología Médica, Hospital Francés, Hospital San Jorge y Sanatorio San Roque de nuestra ciudad capital.

Para la confección del protocolo de estudio, hemos recurrido al artículo de Ramírez Romero (35) que mostramos en la siguiente página.

Tomamos pacientes de 60 años y más, consignando el servicio del que proceden. Hacemos incapié en la patología médica y quirúrgica asociada. Diferenciamos entre las intervenciones urgentes o electivas, las agresivas y las conservadoras. El estado general pre-operatorio es también



## **Comentarios**

La limitación estadística de esta serie es indiscutible pero ya nos da una idea de la patología quirúrgica frecuente en los ancianos y de su evolución post-operatoria.

Debemos si recalcar la escasa literatura nacional al respecto, debiendo por lo tanto referirnos casi exclusivamente a la literatura extranjera para las comparaciones con nuestro trabajo.

Otro factor limitante para la interpretación de las complicaciones médicas post-operatorias halladas en estos pacientes, constituye la diversidad de la patología quirúrgica, pues como bien hemos visto el riesgo no es el mismo para intervenciones de los miembros, del abdomen superior, del abdomen inferior o del tórax.

El promedio de edad fue de 71 años, siendo el de las mujeres de 68 años y el de los hombres de 73 años.

Solo 3 pacientes (9,3%) no tenían ninguna patología médica previa. De los 32 pacientes, 19 no hicieron complicaciones.

Encontramos complicaciones médicas en 13/32 pacientes (40%). Las complicaciones fatales ocurrieron en 4/32 pacientes (12%). Otros tres pacientes fallecieron muy probablemente luego de ser dados de alta o retirados por sus familiares.

Diez pacientes tenían patología previa y no hicieron complicaciones médicas post-operatorias. Es digno de señalar aquí que hay entidades clínicas preexistentes que no fueron seguidas de complicaciones de manera significativa como la diabetes, la hipertensión arterial, la cardiopatía, isquémica sobre criterios electrocardiográficos, los hemibloqueos izquierdos, la anemia moderada, la hipoalbuminemia.

No así las arritmias, ya sean extrasistolias o filtración auricular, los bloqueos A-V completos, la hipotensión arterial durante el acto operatorio, la insuficiencia renal, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, la sepsis, la hemorragia digestiva alta y el estado de shock hipovolémico, entidades que fueron acompañadas de complicaciones post-operatorias.

El estado mental pre-operatorio, ya se trate de confusión mental o de debilitamiento intelectual arrastrado parece no tener influencia sobre el post-operatorio inmediato.

La urgencia de la intervención sí influye en el pronóstico, después de las 8 intervenciones de urgencia, 7 presentaron complicaciones.

En nuestro estudio las complicaciones más frecuentes fueron las siguientes: infección respiratoria y septicemias, encontradas en 5 pacientes. Les siguieron en 4 pacientes las arritmias cardíacas y la oliguria.

Las complicaciones encontradas una sola vez en los pacientes estudiados fueron: insuficiencia cardíaca, isquemia miocárdica, insuficiencia respiratoria, embolia pulmonar, infección urinaria, trastornos electrolíticos, deshidratación, diarrea, úlcera de stress, colangitis, trastornos de la coagulación, confusión mental y caquexia terminal.

De los 6 pacientes diabéticos del estudio, solo 2 presentaron complicaciones imputables a esta alteración metabólica que se caracteriza por un toque multisistémico.

De las 8 intervenciones sobre los miembros, tuvimos una sola complicación. Las intervenciones de la pared abdominal, el seno y el encéfalo, no presentaron complicaciones.

De las 9 intervenciones del abdomen superior tuvimos 5 pacientes complicados.

De las 8 intervenciones del abdomen inferior tuvimos 5 complicados. De las 2 intervenciones en la zona renal, uno se complicó.

### Conclusiones

1. Vamos viendo con mayor frecuencia intervenciones quirúrgicas en los ancianos. Esto debido al adelanto de la técnica anestésica y a los medios de reanimación. No dejamos de insistir en la importancia de la atención pre, peri y post-operatorio para el éxito de una cirugía en el anciano.
2. Las complicaciones médicas post-operatorias ocurren en la minoría de los casos. Estas dependen fundamentalmente de la patología médica previa, principalmente de las afecciones cardíacas (arritmias como extrasístoles ventriculares, fibrilación auricular o bloqueos auriculo-ventriculares, la descompensación cardíaca) y respiratorias (EPOC, insuficiencia respiratoria) pre-existentes. Son también de suma importancia la insuficiencia renal crónica, el estado séptico y el shock hipovolémico.
3. Algunas afecciones médicas exponen menos a complicaciones post-operatoria como ser la hipertensión arterial, la anemia sin hipovolémica, la hipoalbuminemia, la cardiopatía isquémica solo sobre criterios electrocardiográficos y los hemibloqueos izquierdos. La diabetes, a pesar de su toque multisistémico, no es necesariamente seguida de complicaciones imputables directamente a este trastorno metabólico.
4. Los pacientes de edad avanzada pueden soportar intervenciones quirúrgicas mayores en cualquier centro adecuado si uno maneja las

patologías médicas asociadas de manera rutinaria, de la misma forma que se actuaría en pacientes más jóvenes con problemas similares. Son estas patologías asociadas y no la edad en sí las que determinan el pronóstico quirúrgico.

5. La alteración de la mecánica respiratoria y de la circulatoria es la causa principal de las complicaciones pero siempre que haya patología previa.
6. En este trabajo hemos hallado las mismas complicaciones descritas en la literatura mundial a excepción de las atelectasias pulmonares, hecho que se debe sin duda a la falta de controles radiográficos post-operatorios de la mayoría de nuestros pacientes.
7. También coinciden los casos nuestros concernientes al riesgo diferente entre las intervenciones sobre los miembros, el abdomen inferior, el abdomen superior y el tórax, yendo la incidencia de las complicaciones en este mismo orden.
8. La urgencia de la cirugía influye de manera capital para el pronóstico post-operatorio.
9. La frecuencia de las complicaciones fatales, en nuestro estudio del 12%, está un poco por encima de la descrita en la literaria mundial.
10. Finalmente, todo paciente anciano a ser operado debe ser examinado de manera exhaustiva debido a su patología múltiple y a sus mecanismos de defensas disminuidos. Los cuidados durante el acto quirúrgico así como el post-operatorio serán decisivos en cuanto al éxito de toda intervención.

## Bibliografía

1. AJURIAGUERRA, J., Richard, J., Tissot, R. *Maladies Psychiatriques*. In: Martin E. et col. *Abregé de Gérontologie*, 3ème ed. Berne. Ed. Hans Huber. pp 329-252, 1983.
2. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 3rd ed revised. Washington, DC, 1987.
3. ANDERSON, J. B., Grant, J. B.: Postoperative retention of urine: a prospective urodynamic study. *BMJ*, 302: 894-896, 1991.
4. ARRIAGA, M. A. et al: Medical complications in total laryngectomy: incidence and risk factors. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* 99(8): 611-615, 1990.
5. ASHTON, C. M. et al: The frequency and significance of ECG changes after transurethral prostate resection. *J. Am. Geriatr. Soc.* 39 (6): 575-580, 1991.
6. ANSCOMBE, A. R. and Buxton, R.: Effect of abdominal operations on total lung capacity and its subdivisions. *BMJ*. 2: 84, 1958.

7. BADIA, J.M. et al: Acute postoperative diverticulitis. *Int. J. Colorectal. Dis.* 4(3): 141-143, 1989.
8. BALACEANU-STOLNICI, C.: Cerebral Asing. *Romanian J. Gerontol. & Geriatrics.* 9 (4): 421-426, 1988.
9. BEECHER, H.K.: Effect of laparotomy on lung volume: Demonstration of a new type of pulmonary collapse. *J. Clin. Invest.* 12: 651, 1933.
10. BENDIXEN, H.H., Smith, G.M., Mead, J.: Patern of ventilation in young adults. *J. Appl. Physiol.* 19: 195, 1964.
11. BRAUNWALD E.: Approach to the patient with disease of the respiratory system. In: *Harrison's Principles of Internal Medicine.* 12th Ed, New York. Mc Graw Hill. 1991, pp 1031-1033.
12. BORROWS, B. and Earle, R.H.: Prediction of survival in patients with chronic airway obstruction. *Am. Rev. Respirl. Dis.* 99: 865, 1969.
13. CHARLSON, M.E. et al: Risk for postoperative congestive heart failure. *Surg. Gynecol. Obstet.* 172 (2): 95-104, 1991.
14. DEMESTRAL, E.: Patología geriátrica en la Cátedra de Semiología Médica. Tesis. FCM-UNA. 1987.
15. DEXEUS, R.: Atelectasis/pneumonia: prevention for the abdominal surgical patient. *Dimens. Oncol. Nurs.* 3(4): 26-28, 1989.
16. EJLERTSEN, T., Nielsen, P.H., Jepsen, S., Osen, A.: Early diagnosis of postoperative pneumonia following upper abdominal surgery. A study in patients without cardiopulmonary disorder at operation. *Acta. Chir. Scand.* 155(2): 93-98, 1989.
17. FILARTIGA, A.: Cáncer del pulmón. In: *Cirugía.* Ed. EFACIM. UNA. Pp 141-170, 1990.
18. FRUTOS, B.: Apendicitis aguda en el anciano. *Rev. Parag de Geront. y Geriatria.* 5: 5-8. 1987.
19. FUSTER de Carulla, V.: cardiología. In: *Farreras Rozman Medicina Interna.* Ed. Marin. Barcelona. 1985, pp 341.
20. GEORGE, J., Hornum, I., Mellemgard, K.: The mechanism of hypoxemia after laparotomy. *Thorax.* 22: 382, 1966.
21. GERHART, T.N. et al: Low-molecular-weight heparinoid compared with warfarin for prophylaxis of deep-vein thrombosis in patients who are operated on for fracture of the hip. *J. Bone Joint Surg. (Am.)* 73 (4): 494-502, 1991.
22. GILSBACH, J.M., Harders, A.G.: Morbidity and mortality after early aneurysm surgery - a prospective study with nimodipine prevention. *Acta Neurochir (Wien).* 96 (1-2): 1-7, 1989.
23. GOLMAN, L., Caldera, D., Nussbaum, S.: Multifactorial index of cardiac risk in noncardiac surgical procedures. *N. Engl. J. Med.* 297: 845, 1977.
24. LATIMER, G., Dickman, M., Clinton, Day, W., Gunn, M.L.: Ventilatory patterns and pulmonary complications after upper abdominal surgery determined by preoperative and postoperative computerized spirometry and blood gas analysis. *Am. J. Surg.* 122: 622, 1971.
25. LOCKWOOD, P.: The principles of predictin risk of post.thoracotomy function related complications in bronchogenic carcinoma. *Respiration.* 30: 329, 1971.
26. MC HUGH, P. et al: Continuous ambulatory ECG monitoring in the perioperative period: relationship of preoperative status and outcome. *Br. J. Anaesth.* 66 (3): 285-291, 1991.
27. MOORE, D.C.: Evaluation and Management of Confusion - Organic Brain Syndromes. In: *Leigh h., Psychiatry in the Practice of Medicine.* Menlo Park (Calif.). Addison-Wesley. 1983, pp 83-101.
28. NAHHAS, W.A., Brown, M.: Gynecologic surgery in the aged. *J. Reprod. Med.* 35 (5): 550-554, 1990.

29. OCKELFORD, P.A., Patterson, J., Johns, A.S.: A doubleblind randomized placebo controlled trial of thromboprophylaxis in major elective general surgery using once daily injections of a low molecular weight heparin fragment. *Thromb. Haemost.* 62 (4): 1046-1049, 1989.
30. PEZZOULI, G., Neri, G.G., Settembrini, P.G., Coggi, G.: Effectiveness and safety of the low-molecular-weight heparin CY 216 in the prevention of fatal pulmonary embolism and thromboembolic death in general surgery. A multicentre, double-blind, randomized, controlled clinical trial versus placebo. *Haemostasis*. 20 (1): 193-204, 1990.
31. PLATZER, H.: Postoperative confusion in the elderly-a literature review. *Int. J. Nurs. Stud.* 26 (4): 369-379, 1989.
32. POUSADA, L. and Leipzig, R.M.: Rapid bedside assessment of postoperative confusion in older patients. *Geriatrics*. 45 (5): 59-64, 1990.
33. RABY, K.E., Glodman, L., Creager, M.A., Cook, E.F., Weisberg, M.C.: Correlation between preoperative ischemia and major cardiac events after peripheral vascular surgery. *N. England J. Medicine*. 321 (19): 1296-1300, 1989.
34. RAMIREZ GUERRERO, A., Gonzalez, C.O., Alvarez, M.: Cardiorespiratory complications after major abdominal surgery in elderly patients. Risk factors and prognosis. *Rev. Invest. Clin.* 41 (3): 215-221, 1989.
35. RAMIREZ ROMERO, P., Parrilla Paricio, P., Muelas, M.S.: La cirugía en el anciano: preparación e indicaciones. *Geriatrka. Rev. Iberoamericana de Geront. y Geriatria*. 3 (10): 57-68, 1987.
36. ROSS, B.B. and Gramiak, R.: Physical dynamics of the cough mechanism. *J. Appl. Physiol dynamics of the cough mechanism*. *J. Appl. Physiol.* 8: 264, 1955.
37. SAMANIEGO, C.: Peritonitis biliar. Monografía. FCM-UNA. 1992.
38. SAMANIEGO, C.: Cáncer de páncreas. In: *Cirugía*. Ed. EFACIM-UNA. Pp 412-412, 1990.
39. STEIN, M. and Koota, G. M.: Pulmonary evaluation of surgical patients. *JAMA*. 181: 765, 1962.
40. TISI, G.M.: Preoperative evaluation of pulmonary function. *Am Rev Resp Dis*. 119: 293-310, 1979.
41. VANUNO, D.: Colecistitis aguda. In: *Cirugía*. Ed. EFACIM-UNA. Pp 394-402, 1990.
42. VACUNO, D.: Cáncer del recto. In: *Cirugía*. Ed. EFACIM-UNA Pp 480-488, 1990.
43. WEITZ, H.H.: Non cardiac surgery in the elderly patient with cardiovascular disease. In: *Clinics in Geriatric Medicine*. Ed W.B. Saunders Company. 6 (3): 511-528, 1990.