

## Importancia de la valoración neumológica en el paciente quirúrgico

DR. JESÚS LEÓN GUTIÉRREZ \*

DR. SERGIO SÁNCHEZ MANZANO,\*\*

**D**ESDE el punto de vista anestésico, la valoración neumológica es importante en todo paciente que se va a someter a una intervención quirúrgica mayor, ya que sirve como guía pronóstica del paciente con alteración funcional del pulmón, pues las complicaciones de este órgano pueden llegar hasta el 67 por ciento, con una incidencia muy alta en pacientes mayores de 40 años de edad.<sup>3</sup>

La frecuencia de complicaciones pulmonares después de cirugía abdominal o torácica, aumenta debido a varios factores: habilidad quirúrgica, cuidados preoperatorios y postoperatorios y la presencia de trastornos respiratorios en pacientes de edad avanzada.

Es importante durante la valoración de la función respiratoria, identificar la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, porque es un padecimiento frecuente y puede descubrirse fácilmente con la espirometría, esta enfermedad va asociada comúnmente al hábito de fumar cigarrillos y a la contaminación ambiental de las grandes ciudades.

Para disminuir la frecuencia de las complicaciones pulmonares postoperatorias después de la cirugía, es importante dar tratamiento preoperatorio a los pacientes que presentan alteraciones espirométricas por bronquitis crónica, enfisema, fibrosis y otras enfermedades como espondilitis, deformidades de tórax, etc., las cuales pueden hasta contraindicar la cirugía, cuando el grado funcional pulmonar del enfermo es muy bajo.

En este trabajo se presenta la frecuencia de complicaciones pulmonares postoperatorias, en los pacientes que presentaban una alteración pulmonar, previa a la intervención quirúrgica.

### MATERIAL Y MÉTODO

Se seleccionaron 20 pacientes adultos, los cuales fueron sometidos a cirugía.

La rutina a seguir en estos pacientes fue: valoración neumológica preoperatoria, la cual se basó en historia clínica, exploración física, placa radiográfica de tórax (posteroanterior) y espirometría.

De los pacientes estudiados siete fueron del sexo masculino y 13 del femenino, en una edad entre los 40 y 75 años con un promedio de 57 años.

\* Médico residente.

\*\* Médico anesthesiologo.

Hospital General "Fernando Quiroz Gutiérrez", ISSSTE, México, D. F.

De estos pacientes, cinco refirieron enfermedad pulmonar crónica y 14 no la refirieron. Con respecto al tabaquismo, ocho pacientes fueron positivos y doce negativos. En el estudio radiológico de tórax no se encontró patología en cinco pacientes, en siete hubo datos de enfisema pulmonar y el resto sólo presentó aumento de la trama vascular.

Los resultados de la espirometría realizada con el espirómetro Vitalograph se muestran en el cuadro I.

ESPIROMETRIA	
Normal .....	6
Obstrutivo .....	3
Restrictivo .....	5
Mixto .....	6

CUADRO I

Las intervenciones quirúrgicas efectuadas a estos pacientes fueron abdominales y extra-abdominales como se observa en el cuadro II.

SITIO DE LA INTERVENCION	
Abdomen alto .....	8
Abdomen bajo .....	4
Extraabdominal .....	8
TOTAL .....	20

CUADRO II

La medicación preanestésica fue la siguiente: en todos los pacientes 10 mg. de

diazepam y 1 mg. de atropina por vía intramuscular. En 12 pacientes se prescribió anestesia general de los cuales ocho presentaban alteraciones espirométricas. La inducción se efectuó en unos pacientes con propanidid a la dosis de 10 mg. por Kg. de peso y 10 mg. de diazepam; en otros con 10 mg. de tiopental por Kg. de peso. La intubación endotraqueal se llevó a cabo bajo relajación muscular con 1 mg. de succinilcolina por Kg. de peso. El mantenimiento de la anestesia fue como sigue: en cinco pacientes se usó oxígeno-fluotane-óxido nítrico y en el resto oxígeno-fluotane-fentanyl; en nueve de los pacientes se utilizó ventilación controlada y en tres ayudada. En ocho pacientes se prescribió bloqueo peridural de los cuales cinco presentaban patología en la espirometría. En ambos manejos la recuperación anestésica fue satisfactoria.

El volumen corriente se midió al ingresar los pacientes a sala de recuperación, con el respirómetro Wrights, ya estando los pacientes extubados, en cinco casos el volumen corriente estaba normal y en los otros 15 estaba disminuido.

A la exploración física pulmonar postoperatoria en sala de recuperación, seis pacientes se encontraron normales y en 14 hubo hipoventilación con rudeza respiratoria.

A las 24 hs. de evolución postoperatoria se tomaron radiografías de tórax y se efectuó valoración clínica pulmonar, encontrándose las complicaciones que se muestran en el cuadro III.

## RESULTADOS

Las complicaciones pulmonares en el postoperatorio, presentaron una alta frecuencia,

pues de 20 pacientes estudiados el 70 por ciento tuvieron alguna complicación de las presentadas en el cuadro III.

El sitio de la intervención quirúrgica es un factor importante, como riesgo a presentar alteración pulmonar postoperatoria cuadro V.

COMPLICACIONES PULMONARES POSTOPERATORIAS	
Normal clínicamente y por radiología .	6
Hipoventilación clínicamente .....	3
Atelectasia laminar clínica y radiológica .....	6
Neumonía y bronquitis clínica y radiológica .....	4
Tromboembolia pulmonar radiológica .	1
<b>TOTAL</b> .....	<b>20</b>

CUADRO III

Esta alta frecuencia dependió de varios factores: tabaquismo, grado funcional del pulmón, sitio de la intervención quirúrgica y manejo anestésico.

Los pacientes fumadores tuvieron un porcentaje de complicación pulmonar de 75 por ciento, en los no fumadores fue menor y correspondía al 66 por ciento.

La espirometría nos demuestra la importancia que tiene la función del pulmón, pues las complicaciones fueron altas en los pacientes que presentaban patología obstructiva, restrictiva o ambas, según indica en el cuadro IV.

Grado funcional del pulmón	Complicación pulmonar (por ciento)
Normal .....	50
Obstructivo .....	66
Restrictivo .....	80
Mixto .....	83

CUADRO IV

Sitio de la cirugía	Complicación pulmonar (por ciento)
Abdomen alto .....	100
Abdomen bajo .....	75
Extraabdominal .....	37

CUADRO V

El riesgo anestésico es alto en los pacientes que presentan patología pulmonar, antes de la cirugía, pues el porcentaje de complicación después de anestesia general fue de 75 por ciento y de bloqueo de conducción de 62 por ciento.

Los resultados anteriormente mencionados nos demuestran el mal pronóstico que puede tener un paciente mayor de 40 años, con patología de los pulmones y que se va a someter a cirugía mayor.

CONCLUSIONES:

El grado funcional de los pulmones generalmente no se valora de manera rutinaria, siendo que las complicaciones de este órgano son las más frecuentes en el paciente quirúrgico,<sup>1</sup> pues su conocimiento permite un mejor manejo preoperatorio, transoperatorio y postoperatorio que eviten o disminuyan las complicaciones.

La investigación de la función pulmonar debe llevarse a cabo siempre, ya que ésta es bastante sencilla y de valores seguros con la ayuda del espirómetro Vitalograph.<sup>6</sup>

En los resultados de alteración espirométrica, no siempre se encontró antecedente de tos crónica, tabaquismo y patología pulmonar; sin embargo, algunos pacientes presentan obesidad o angioesclerosis.

La valoración neumológica debe hacerse a toda persona con antecedente de enfermedad pulmonar o mayor de 40 años de edad, para un mejor manejo integral del paciente quirúrgico.

#### RESUMEN

Se efectuó la valoración pulmonar preoperatoria de los pacientes en estudio basada en historia clínica, placa radiográfica de tórax y espirometría.

El manejo anestésico se prescribió de acuerdo a las características clínicas de cada paciente y del tipo de intervención quirúrgica por efectuarse.

En el periodo postoperatorio se hizo una valoración clínica y radiográfica de tórax a las 24 hs. de evolución.

Las complicaciones pulmonares tuvieron

una alta incidencia, encontrándose en primer lugar la atelectasia laminar, después neumonía y bronquitis y finalmente la hipoventilación.

Los hallazgos demuestran la importancia de la valoración pulmonar en los pacientes que se van a someter a anestesia y cirugía.

#### SUMMARY

Pre-operative pulmonary evaluation was done in patients under study. It was based in clinical history, roentgenographic study of thorax and spirometry. Anesthesia was prescribed according to clinical picture in each patient and according to the type of the proposed intervention. A clinical evaluation and thoracic roentgenography at 24 hours post-operatively. Pulmonary complications were very frequent: laminar atelectasis, pneumonia, bronchitis and hypoventilation. The findings showed the importance pulmonary evaluation in patients undergoing anesthesia and surgery.

#### BIBLIOGRAFIA

- Balmaceda, L.C.: Romo, S.F. y Ramírez, A.J.: *Utilidad de las pruebas de función pulmonar en la valoración preoperatoria del enfermo quirúrgico*. Revista Mex. Anestesiología 23: 189, 1974.
- Gray, C. y Nunn, J.F.: *Anestesia General*. Tomo II, Edit. Salvat, 1975.
- Fuentes, M.R., Castillo, N.J. y Cortés, S.R.: *Valoración respiratoria integral en pacientes sujetos a cirugía mayor*. Neumología y Cirugía de Tórax. 37: 219, 1976.
- Howland, A.J.: *Valoración preoperatoria de la función pulmonar*. Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica, Oct. 1974, pág. 1012.
- Oaks, W.W. y Moyer, J.H.: *Cuidados Pre y Postoperatorios del Enfermo Cardiopulmonar*. Edit. Científico Médico, 1972.
- Wever, A.M.J. y Britton and Huges, D. T.: *Evaluation of two spirometers a comparative study of the stead-wells and Vitalograph spirometers*. Chest, 70: 244, 1976.