



# REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA

Official Publication of the Brazilian Society of Anesthesiology  
[www.sba.com.br](http://www.sba.com.br)



## ARTÍCULO ESPECIAL

# Evaluación preoperatoria del paciente neumópata<sup>☆</sup>

Luiza Helena Degani-Costa<sup>a,b</sup>, Sonia Maria Faresin<sup>a</sup> y Luiz Fernando dos Reis Falcão<sup>a,b,\*</sup>

<sup>a</sup> Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

<sup>b</sup> Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School, Massachusetts, Estados Unidos

Recibido el 14 de septiembre de 2012; aceptado el 19 de noviembre de 2012

### PALABRAS CLAVE

Anestesia;  
Evaluación;  
Pulmón;  
Neumonectomía

### Resumen

**Justificación y objetivo:** en la práctica clínica diaria son comunes las complicaciones pulmonares relacionadas con el procedimiento quirúrgico, lo que aumenta la morbimortalidad de los pacientes. La ponderación del riesgo de complicaciones pulmonares es un importante paso en la evaluación preoperatoria. Por lo tanto, hicimos una revisión de los aspectos más relevantes de la evaluación preoperatoria del paciente neumópata.

**Contenido:** la estratificación del riesgo pulmonar depende de los síntomas clínicos y del estado físico del enfermo. La edad, enfermedades respiratorias preexistentes, estado nutricional y tratamiento médico continuado son, generalmente, más importantes que los exámenes complementarios. Los test de función pulmonar tienen una gran relevancia cuando se trata de procedimientos torácicos o abdominales altos, especialmente si se tiene en cuenta la realización de la resección pulmonar.

**Conclusiones:** la comprensión de la evaluación perioperatoria acerca del riesgo para la potencial complicación pulmonar, le permite al equipo médico elegir una adecuada técnica anestésica y cuidados clínicos y quirúrgicos que se adecúen a cada paciente, reduciendo así los resultados respiratorios no favorables.

© 2013 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda.

Este é um artigo Open Access sob a licença de [CC BY-NC-ND](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/)

## Introducción

Se considera una complicación postoperatoria la alteración inesperada que acarrea daños al bienestar del enfermo o una desviación del resultado esperado después de un

procedimiento operatorio. Las complicaciones pulmonares postoperatorias (CPP) ocurren como máximo 30 días después del procedimiento quirúrgico, alteran el cuadro clínico del enfermo y pueden necesitar o no intervención terapéutica medicamentosa.

Se sabe que la mayoría de los procedimientos quirúrgicos están relacionados con la alteración de la función pulmonar<sup>1-3</sup>, generalmente leve o moderada, pero ocasionalmente grave<sup>4</sup>. Tales complicaciones pulmonares son causas importantes de morbimortalidad perioperatoria<sup>5,6</sup>. Se han reportado en el 1-2% de todos los pacientes sometidos a cirugías de pequeño o mediano porte, y pueden alcanzar el 10-20% en aquellos sometidos a cirugía abdominal alta

<sup>☆</sup> Centro del estudio: Asignatura de Neumología y Asignatura de Anestesiología, Dolor y Medicina Intensiva de la *Escola Paulista de Medicina-Universidade Federal de São Paulo*.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [luizfernandofalcao@gmail.com](mailto:luizfernandofalcao@gmail.com)  
(L.F.R. Falcão).

o torácica<sup>5,6</sup>. Hay informes que hablan de un 3% de lesión pulmonar aguda después de las cirugías electivas, una importante causa de insuficiencia respiratoria postoperatoria<sup>4</sup>.

Las complicaciones pulmonares pueden ser clasificadas de acuerdo con su potencial de incidencia de muerte en mayores (insuficiencia respiratoria aguda, ventilación mecánica y/o intubación traqueal durante un tiempo superior a 48 h y neumonía) o menores (traqueobronquitis purulenta, atelectasia con repercusión clínica y broncospasmo).

La realización de una adecuada evaluación preoperatoria del riesgo pulmonar permite establecer medidas capaces de reducir esas complicaciones y, por ende, la morbimortalidad perioperatoria y el tiempo de ingreso hospitalario. Por regla general, se recomienda que pacientes con enfermedades respiratorias previas sean evaluados por un neumólogo.

Hay identificados diversos factores predictivos para CPP y están relacionados con las condiciones clínicas previas y con las características del procedimiento anestésico-quirúrgico. Una edad superior a los 60 años, enfermedad pulmonar preexistente, tabaquismo y alteraciones espirométricas previas ( $VEF_1 < 1L$ ) están asociados con el alto riesgo pulmonar. Igualmente, la duración de la anestesia (> 3 h), cirugías de cabeza y cuello, tórax y de abdomen superior y el uso de una sonda nasogástrica en el preoperatorio, aumentan la incidencia de eventos respiratorios.

Dado que las complicaciones pulmonares están asociadas con el empeoramiento del resultado postoperatorio<sup>7</sup>, en este artículo discutiremos los principales factores clínicos y las estrategias perioperatorias con el objetivo de reducir las complicaciones pulmonares del paciente quirúrgico.

## Evaluación preoperatoria del candidato a procedimientos quirúrgicos generales

En la evaluación del riesgo pulmonar preoperatorio debemos analizar las condiciones clínicas, las características del procedimiento quirúrgico, la técnica anestésica y el carácter de la cirugía (electiva vs. urgencia). El carácter urgente de la cirugía no exime al médico de la realización de la evaluación preoperatoria, aunque sea someramente, teniendo en cuenta la posibilidad de instaurar medidas preventivas de complicaciones.

No existen modelos validados de estratificación de riesgo pulmonar. Presentamos aquí una propuesta de evaluación inicial con base en las directrices del *American College of Physicians*<sup>8</sup> y en la experiencia en evaluación preoperatoria de pacientes ambulatorios de las disciplinas de Neumología y Anestesiología, Dolor y Medicina Intensiva de la *Escola Paulista de Medicina* (EPM-Unifesp).

Toda la evaluación depende, fundamentalmente, de la anamnesis y del examen físico, considerando los exámenes complementarios *a posteriori*, que serán solicitados de forma más específica. A continuación, se discutirán de forma sistematizada los factores de riesgo.

### Aspectos relacionados con la cirugía

En líneas generales, y en procedimientos quirúrgicos en los cuales no existe la abertura de cavidades o la manipulación de la vía aérea, el riesgo de que ocurran CPP es bajo. Los procedimientos realizados dentro de cavidades inducen

mayores alteraciones en el sistema respiratorio cuando son comparados con los procedimientos periféricos. Las cirugías torácicas y abdominales (principalmente con incisiones en la zona superior del abdomen) son los procedimientos no cardíacos con un mayor riesgo de complicaciones pulmonares<sup>8-10</sup>. El abordaje por vía laparoscópica puede minimizar esas alteraciones, pero no elimina el riesgo de CPP.

La cirugía cardíaca presenta un riesgo peculiar para CPP. En la revascularización del miocardio, la disección de la arteria torácica interna puede predisponer a lesiones temporales o fijas del nervio frénico. Después de la circulación extracorpórea (CEC), la disfunción pulmonar se describe muy bien, pero al mismo tiempo no se comprende nada bien<sup>11</sup>. Aunque la incidencia del síndrome de distrés respiratorio agudo posterior a la CEC sea baja (< 2%), la mortalidad es alta (> 50%)<sup>12</sup>. Durante la CEC, ambos pulmones se mantienen colapsados. Si no se toman medidas inmediatamente después del término de la CEC, los pulmones se restablecerán lentamente y más de la mitad de ellos pueden permanecer con atelectasias entre uno a 2 días después de la cirugía, con *shunt* intrapulmonar alrededor del 20-30% del gasto cardíaco<sup>13</sup>. La duración de la CEC tiene relación directa con la incidencia de complicaciones respiratorias postoperatorias<sup>14</sup> y también con la intensidad del edema intersticial pulmonar<sup>15</sup>. Puede haber alteraciones pulmonares graves con edema intersticial y alveolar cuando el tiempo de la CEC excede los 150 min<sup>14</sup>.

La duración del procedimiento quirúrgico superior a 3 h es un factor de riesgo independiente para la aparición de CPP. Las cirugías hechas en carácter de urgencia también se asocian a una mayor incidencia de CPP, toda vez que no hay tiempo suficiente para la estabilización de enfermedades de base y una preparación adecuada para el procedimiento<sup>8</sup>.

### Aspectos relacionados con la anestesia

La anestesia general se considera en diversos estudios como un factor de riesgo para la aparición de CPP. El uso de bloqueadores neuromusculares para la adecuada relajación quirúrgica puede ser una causa importante de complicación respiratoria y de que surja hipoxemia en el postoperatorio. Eso ocurre, principalmente, a causa de la presencia del bloqueo neuromuscular residual<sup>16</sup>. El uso de un bloqueador neuromuscular de larga duración aumenta esa incidencia, porque deprime el reflejo de tos y permite microaspiraciones del contenido gástrico<sup>17</sup>. La exposición prolongada a los anestésicos generales puede promover alteraciones en el intercambio gaseoso e inmunosupresión temporal a causa de la reducción de la producción de surfactante, aumento de la permeabilidad alveolocapilar, el compromiso de la función de macrófagos alveolares y la lentificación del aclaramiento mucociliar.

Durante la anestesia general, la posición supina y la ventilación invasiva generan alteraciones en la mecánica ventilatoria porque perjudican la acción del diafragma, lo que trae como resultado una reducción de los volúmenes y de las capacidades pulmonares. Como consecuencia, hasta un 90% de los pacientes anestesiados sufren atelectasias, que generan trastornos en la relación ventilación-perfusión ( $V_A/Q$ ), perjudican la compliancia pulmonar y explican la

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2749991>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2749991>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)