

Radiografía de tórax en el contexto perioperatorio.

Villanueva, Carpintero M.G., Valbuena Maldonado M., Garvayo, Fernández F., Sánchez López A.,
Baladrón González V., Redondo Calvo F.J.
Servicio Anestesiología y Reanimación. GAI-CR.

Resumen

La valoración preanestésica de los pacientes constituye uno de los pilares sobre los que se erige la práctica segura de la anestesiología. Para ello, solicitamos una batería de pruebas que usamos para valorar el estado de salud de los pacientes, si es seguro o no anestesiario y si es necesario llevar a cabo alguna medida para optimizarlo.

En este artículo revisamos como dichas pruebas en ocasiones puede incluso llevarnos a detectar y diagnosticar patologías de novo, que podrían ser importantes para la evolución posterior del paciente pero que al cursar de manera silente no habían podido ser detectadas.

The pre-anesthetic assessment of patients is one of the pillars on which the safe practice of anesthesiology is built. To this end, we request a battery of tests that we use to assess the health status of patients, whether it is safe or not to anesthetize them and if it is necessary to carry out any measures to optimize it.

In this article we review how these tests can sometimes even lead us to detect and diagnose de novo pathologies. Important for the subsequent evolution of the patient but which, due to their silent course, had not been detected.

Palabras clave: Valoración preanestésica, radiografía de tórax, Perioperatorio

Keywords: Pre-anesthetic assessment, X-Ray thorax, perioperative

Correspondencia: g.villanueva.cm@gmail.com

1. Introducción

Una de las principales enseñanzas de nuestra profesión es que debemos evitar dar por hecho algo o asumir que un hallazgo es irrelevante (1). De hecho, al encontrarnos ante una situación atípica, ésta debe ser estudiada mediante las pruebas complementarias que sean necesarias para llegar a un diagnóstico etiológico (2).

La evaluación preoperatoria de los pacientes es una de las responsabilidades fundamentales del anestesiólogo (1). Ésta ha de llevarse a cabo con la finalidad de mejorar el estado de salud con el paciente llega a quirófano (2). Sin embargo, gracias a investigaciones realizadas recientemente se ha demostrado que el número de pruebas que realizamos podría ser excesivo y, no solo no aportarle beneficios a nuestro paciente sino también reportarle algún perjuicio(3).

Tradicionalmente el preoperatorio de los pacientes que iban ser sometidos a una intervención quirúrgica constaba de pruebas analíticas, radiografía de tórax (Rx tórax) y electrocardiograma (Ekg) (1).

En la actualidad, se ha demostrado que estamos llevando a cabo pruebas que son innecesarias ya que no modifican el proceso clínico del paciente y pueden generar efectos adversos (3): en el caso de las Rx tórax, sometiéndolos a radiación. Por ello, se está tratando de disminuir el número de pruebas como parte del preoperatorio (4), individualizando en cada caso en función de antecedentes personales e intervención quirúrgica a la que se somete. Consecuentemente, debemos individualizar y seleccionar los pacientes que podrían beneficiarse de realizar pruebas adicionales (EKG, radiografía de tórax), así como el tipo de intervención quirúrgica al que van a ser sometidos (5), ya que no es lo mismo enfrentarse a una hernioplastia inguinal que a una pancreatectomía total.

Exponemos un caso clínico que puede ejemplificar gráficamente la importancia que tiene individualizar las pruebas solicitadas en el preoperatorio y la necesidad de realizar revisiones metódicas y estructuradas en todo momento aún en situaciones rutinarias (6).

2. Caso Clínico

Mujer de 75 años, con antecedentes de diabetes mellitus tipo 2 y enfermedad pulmonar obstructiva crónica diagnosticada en el año previo y en seguimiento por el servicio de Neumología de nuestro hospital. La paciente se sometió a intervención quirúrgica urgente por fractura de cadera basicervical derecha.

A su llegada a quirófano la paciente presentaba saturación de oxígeno periférica (SpO₂) basal de 90 %, realizándose la intervención sin complicaciones. Al ingreso en la Unidad de Recuperación Postanestésica, presentaba valores SpO₂ del 85 % sin asociar disnea o taquipnea ni tampoco repercusión hemodinámica.

Para descartar posibles complicaciones pulmonares se solicitó gasometría arterial (GA), electrocardiograma y radiografía (Rx) tórax portátil en decúbito supino urgentes, obteniendo los siguientes resultados: GA con PO₂ 150 mmHg y SaO₂ 99 % a pesar de SpO₂ entre 90-92 %. El Electrocardiograma no presentaba cambios significativos con respecto al preoperatorio y en la Rx tórax (Figura 1A) destacaba una imagen de aspecto redondeado superpuesta a la silueta cardíaca en su borde izquierdo, aparentemente posterior a la misma.

Se comparó la Rx tórax portátil con otra realizada 4 días antes en sedestación, al ingreso de la paciente como parte de la evaluación rutinaria preoperatoria (1) (Figura 1B). En la primera Rx no se observa claramente la imagen redondeada visible en la segunda.

Ante la posibilidad de afectación de los vasos mediastínicos se solicitó una Tomografía Computarizada (TC) torácica urgente con contraste IV (Figura 1C y 1D), encontrándose una masa de 8 x 7 x 7,7cm, localizada en Lóbulo Inferior Izquierdo, que invadía el bronquio lobar inferior izquierdo

compatible con una neoplasia pulmonar (estadio radiológico T4, N2, Mx).

3. Discusión

En nuestro caso, la paciente de 75 años ASA II que presenta patología pulmonar previa, va a ser sometida a una intervención quirúrgica urgente: fractura de cadera basicervical. Debido a la valoración conjunta de antecedentes y tipo de cirugía se decide realizar Rx tórax previa a la intervención. La Rx tórax es una prueba complementaria muy útil en el contexto del perioperatorio en pacientes con determinados factores de riesgo(2) (edad, fumador, enfermedad pulmonar previa, sintomatología respiratoria. Sin embargo, debemos tener presente que presenta importantes limitaciones (6).

En el año 2016 se publican en la revista de la Sociedad Española de Anestesiología y Reanimación (SEDAR) las recomendaciones de not do(7), lo que significa que se dan recomendaciones sobre pruebas, técnicas o acciones que es recomendable no llevar a cabo en una determinada práctica clínica. En el caso de la Rx de tórax preoperatoria, la recomendación que nos aporta la SEDAR es: no realizarla en pacientes ASA I o II ni en pacientes menores de 40 años(7). Esta recomendación se basa en guías europeas e inglesas(7, 8) que demuestra que el posible beneficio al realizar una Rx de tórax a este tipo de pacientes no justifica su realización de manera rutinaria (8).

En el caso que presentamos se trata de una paciente de 75 años, que según la literatura mencionadas anteriormente(5,8,7) cumple criterios para realizar una Rx de tórax preoperatoria. Sin embargo, en esta prueba queda prácticamente oculta una lesión tumoral de tamaño considerable, que se mostró al repetir la misma prueba en una proyección diferente y que motivó a solicitar una prueba más específica, un TC torácico, que permitió diagnosticar la lesión que presentaba la paciente.

Este hallazgo en la radiografía de tórax resulta ser infrecuente, como así lo presentan López Herro et al en su publicación (9), pero aun así puede ser relevante. En cuyo caso la cirugía se pospuso hasta la ampliación del estudio del incidentaloma pulmonar, que descartó patología neoplásica.

Evaluar una prueba complementaria requiere realizar un estudio sistemático (6), que evite la posibilidad de omitir algún hallazgo inesperado. En el contexto del preoperatorio una Rx tórax puede dar mucha información y orientar al clínico la necesidad de solicitar pruebas más específicas en caso de duda o sospechas diagnósticas (10), sobre todo en pacientes que se van a someter a una intervención quirúrgica donde puede quedar comprometida la función pulmonar(11).

En nuestro caso precisamente fue la Rx de tórax la que nos hizo sospechar el diagnóstico de una masa pulmonar. En la literatura(9) encontramos casos similares al nuestro en el que una prueba complementaria resulta ser clave para el diagnóstico de una patología que el paciente desconoce que presenta en el momento de su realización y que puede condicionar su evolución en el contexto perioperatorio(9,10).

En pacientes que presenten un cuadro de insuficiencia respiratoria en el postoperatorio una radiografía de tórax es una prueba que puede orientar al clínico en el diagnóstico diferencial (2) y dirigirnos hacia la etiología de la misma (atelectasia, derrame pleural, edema agudo de pulmón, etc.) y hacia las medidas terapéuticas a llevar a cabo (10).

En el caso de nuestra paciente un hallazgo casual que aparece en la Rx de tórax lleva al diagnóstico de un cáncer de pulmón que no se había diagnosticado previamente. La realización de la Rx tórax supuso la identificación de la masa pulmonar, que anteriormente había pasado desapercibida. En la literatura, se hace referencia a casos similares(9) en los que el uso adecuado de la Rx de tórax supone un cambio en la evolución del paciente(10).

A continuación, se realizó TC tórax que confirma la sospecha diagnóstica y permite que la paciente fuese tratada con quimioterapia y seguimiento por parte del Servicio de Oncología de nuestro hospital.

4. Conclusión

Para el estudio etiológico de la hipoglucemia es necesario conocer la reactividad cruzada de los diferentes análogos de insulina según el inmunoanálisis empleado. Los distintos analizadores comerciales

tienen sensibilidades variables ante estos análogos. Por tanto, en situaciones de hipoglucemia sin una etiología definida, el clínico debe ponerse en contacto con el servicio de ACL para confirmar este resultado mediante una segunda determinación en paralelo de la insulina.

5. Bibliografía

1. V. Moral García, Jefe Servicio Anestesiología, Hospital Santa Creu i Sant Pau Barcelona. Libro Blanco de la Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Tratamiento del Dolor. Vol. 1. 2021.
2. Miller, Eriksson, Fleisher, Wiener-Kronish & Cohen. MILLER Anestesia. 8a. Vol. 1.
3. Hall A, Pike A, Patey A, Mortazhejri S, Inwood S, Ruzycski S, et al. Barriers to reducing preoperative testing for low-risk surgical procedures: A qualitative assessment guided by the Theoretical Domains Framework. Pandya AK, editor. PLoS ONE. 2022 Dec 8;17(12):e0278549.
4. Vicente-Guijarro J, Valencia-Martín J, Moreno-Nunez P, Ruiz-López P, Mira-Solves J, Aranaz-Andrés J, et al. Estimation of the Overuse of Preoperative Chest X-rays According to Choosing Wisely, No Hacer, and Essential Initiatives: Are They Equally Applicable and Comparable? IJERPH. 2020 Nov 26;17(23):8783.
5. Routine preoperative tests for elective surgery: © NICE (2016) Routine preoperative tests for elective surgery. BJU Int. 2018 Jan;121(1):126.
6. Bansal T, Beese R. Interpreting a chest X-ray. Br J Hosp Med. 2019 May 2;80(5):C759.
7. Quecedo Gutiérrez L, Ruiz Abascal R, Calvo Vecino JM, Peral García AI, Matute González E, Muñoz Alameda LE, et al. Recomendaciones de «no hacer» de la Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Proyecto «Compromiso por la Calidad de las Sociedades Científicas». Revista Española de Anestesiología y Reanimación. 2016 Nov;63(9):51927.
8. Authors/Task Force Members, Poldermans D, Bax JJ, Boersma E, De Hert S, Eeckhout E, et al. Guidelines for pre-operative cardiac risk assessment and perioperative cardiac management in

non-cardiac surgery. *European Heart Journal*. 2009 Nov 1;30(22):2769812.

9. López Herrero R, Sánchez Quirós B, Álvarez Fuente E, Román García P. Incidentaloma on preoperative chest X-ray. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación (English Edition)*. 2022 Feb;69(2):127.

10. Jindal S, Gombar S, Jain K. Is routine preoperative chest X-ray: An underutilized tool

in asymptomatic patients! *Ann Card Anaesth*. 2018;21(4):460.

11. Tucci MR, Pereira SM, Costa ELV, Vieira JE. Mechanical ventilation during thoracic surgery: towards individualized medicine. *Ann Transl Med*. 2020 Jul;8(14):842.

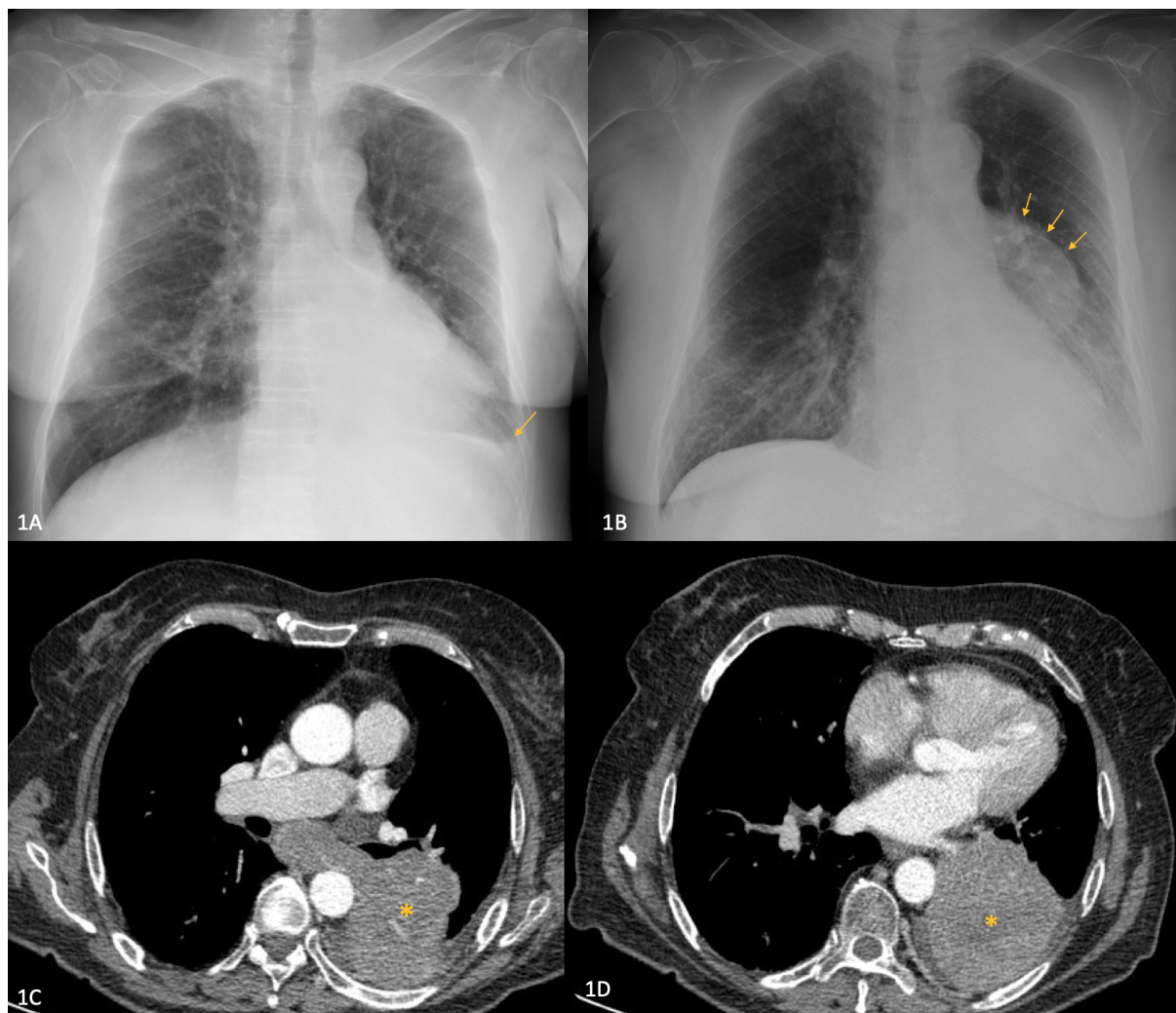


Figura 1: Imagen A: Radiografía de tórax realizada en el postoperatorio inmediato. La flecha señala una imagen redondeada superpuesta a la silueta cardiaca en su borde izquierdo, aparentemente detrás de la misma ya que no borra el contorno cardiaco. Imagen B: Radiografía de tórax realizada al ingreso de la paciente en el Servicio de Traumatología, parte del preoperatorio, como 4 días antes de la intervención quirúrgica. La flecha indica una mínima cantidad de derrame pleural que pinza el seno costofrénico izquierdo. Imágenes C y D: Imágenes de TC torácico con contraste intravenoso, cortes trasversales a nivel de los grandes vasos. El asterisco marca la masa alojada en LII con afectación predominante del segmento 6, con una extensión máxima de 8 x 7 x 7,7cm. La masa invade bronquio lobar inferior izquierdo y colapsa moderadamente el calibre del bronquio principal izquierdo distal.