Neumotórax secundario a acupuntura. Reporte de un caso y revisión de la bibliografía

Javier A. Fajardo-Noriega*, Azucena Flores-Ojeda y Enrique I. Ramírez-Ramírez

Cirugía general, Hospital General de Zona N.º 48, Instituto Mexicano del Seguro Social, Ciudad de México, México

Resumen

Presentamos el caso de un paciente de sexo masculino de 64 años que presentó dificultad respiratoria moderada posterior a sesión de acupuntura. Se realizó radiografía de tórax, encontrando un neumotórax izquierdo del 50%, y se colocó un tubo de silicona de 28 fr conectado a sello de agua. Se tomaron radiografías seriadas, presentando expansión del parénquima pulmonar a las 24 horas de la colocación del tubo; se pinzó el tubo y se tomó nueva radiografía de tórax, observando que el parénquima continuaba reexpandido, por lo que se retiró el tubo y se tomó nueva radiografía, que no mostraba neumotórax. Egresó al cuarto día con analgesia oral.

Palabras clave: Acupuntura. Neumotórax. Complicaciones.

Pneumothorax after acupuncture. Case report and bibliographic review

Abstract

We present the case of a 64-year-old male patient who presented moderate respiratory difficulty after an acupuncture session, a chest x-ray was found finding a 50% left pneumothorax, a 28 fr silicone tube was placed. And water seal, serial radiographs were presented presenting pulmonary parenchymal expansion 24 hours after tube placement, the tube was clamped and we performed a new chest x-ray observing that the parenchyma continued to be expanded so that the tube was removed, we performed a new x-ray without demonstrating pneumothorax, graduated on the fourth day with oral analgesia.

Key words: Acupuncture. Pneumothorax. Complications.

Justificación

Los eventos adversos después de la acupuntura no figuran en las bases de datos en nuestro país, debido a que son pocos o ninguno los casos de eventos adversos que han sido publicados en México.

Objetivo

Se realiza este reporte para complementar revisiones publicadas de eventos adversos postacupuntura en la literatura médica y brindar detalles que puedan llevar a la discusión y al análisis en México y el mundo.

Correspondencia:

*Javier A. Fajardo-Noriega

E-mail: javier.fajardo23@hotmail.com

Fecha de recepción: 20-02-2020

Fecha de aceptación: 01-03-2021

DOI: 10.24875/REMQ.20000001

Disponible en internet: 04-06-2021

Rev Esp Méd Quir. 2020;25:106-10

www.remq-issste.com

1665-7330 / © 2021 Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas. Publicado por Permanyer México SA de CV. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

En las últimas décadas se ha visto cómo ha aumentado mundialmente la utilización de técnicas de medicina complementaria, como la acupuntura¹, las cuales, al ser llevadas a cabo por personal no capacitado, como debido a la complejidad física del mismo paciente, pueden acarrear consigo desastrosos efectos adversos. Algunos de ellos son inherentes al mismo procedimiento, como el dolor y pequeños hematomas. Aunque las complicaciones informadas son poco frecuentes, pueden ocurrir complicaciones graves si se realiza la acupuntura en ausencia de un buen conocimiento de la anatomía. Varias publicaciones han informado lesiones graves asociadas a ella, incluida la muerte, y casos de taponamiento cardíaco, neumotórax, sangrado, infección y lesión de la médula espinal², hepatitis B³ y C, infección por virus de la inmunodeficiencia humana y *tamponade*⁴. Los reportes de casos de neumotórax secundario a acupuntura apenas se reportan en China (donde es más frecuente esta práctica), no porque no sucedan, sino porque no se reconocen. En ese país se han publicado revisiones de casos en busca de complicaciones secundarias a la acupuntura, como la de He, et al., en la cual se encontraron 468 casos de síncope; el 45% del número total de efectos adversos durante el periodo 1956-2010. Sin embargo, no se publicaron artículos que informaran sobre el síncope en las décadas de 1950 o 1960, sin embargo, el neumotórax y las muertes comenzaron a informarse durante la década de 1950. Esto podría implicar un posible sesgo en la notificación de eventos adversos. Quizás los eventos adversos se informan mal en los artículos originales y rara vez fueron el foco de los estudios de investigación. La mayoría de ellos se pueden evitar estandarizando la enseñanza y las prácticas clínicas. Realizar los protocolos sanitarios correspondientes puede reducir en gran medida el riesgo de eventos adversos y proteger la seguridad del paciente en la mayor medida¹.

Material y métodos

Se realizó revisión de reportes de casos y metaanálisis de eventos adversos de la acupuntura usando base de datos como Up to date y Medscape, encontrando revisiones con casos del periodo 1988-2020.

En el caso que exponemos, se obtuvo consentimiento informado del paciente en cuestión, para uso de datos y aprobación por el comité de ética del hospital.

Presentación del caso

Hombre de 64 años con antecedentes personales patológicos de hipertensión arterial sistémica de 10 años de evolución, en manejo con losartán 50 mg v.o. cada 12 h; evento vascular cerebral hemorrágico en el 2018, sin secuelas; enfermedad renal crónica KDIGO (*Kidney Disease: Improving Global Outcomes*) IV; tabaquismo positivo desde hace ocho años a razón de tres cigarrillos al día, con índice tabáquico de 1.2. Padecimiento actual: refiere comenzar con dificultad respiratoria al caminar de una a dos cuerdas posterior a su primera sesión de acupuntura con electroestimulación debido a cansancio crónico. Menciona que salió del consultorio del acupunturista y caminó una calle presentando dificultad respiratoria, necesitando ayuda para volver a su domicilio. Consultó a su médico general y le hicieron una radiografía de tórax (Fig. 1). Se diagnosticó un neumotórax del lado izquierdo y se remitió al paciente al departamento de emergencias de nuestro hospital.

Al ingreso, el paciente estaba tranquilo y podía hablar en largas oraciones. Se quejaba de disnea moderada, asociada a pequeños esfuerzos. Los signos vitales en la presentación fueron: presión sanguínea 180/90 mmHg, frecuencia cardíaca 105/min, saturación de oxígeno periférico 90% al respirar aire ambiente, frecuencia respiratoria 22/min y temperatura 36.6 °C.

En el examen físico, no hubo signos de cianosis; en los primeros seis espacios intercostales izquierdos, en la línea medio clavicular se observaron sitios de punción, los cuales según la acupuntura son los puntos Ki27, Ki26, Ki25, Ki24, Ki23 y Ki22. Puntos de alto riesgo para neumotórax⁵. Había reducido los ruidos respiratorios en el hemitórax izquierdo.

Investigación

Se le realizó una radiografía de tórax en posición posteroanterior (Fig. 1) y una tomografía de tórax (Fig. 2).

Laboratorios: leucocitos 7.7, hemoglobina 13.4 g/dl, hematocrito 40.5% y plaquetas 328,000.

Tratamiento

Se administró oxígeno a través de una cánula nasal a 2 l/min.

Se insertó un tubo torácico de silicona 28 fr bajo anestesia local en el quinto espacio intercostal en la

Figura 1. Radiografía de tórax en proyección posteroanterior, donde se observa neumotórax izquierdo. El pulmón colapsado se identifica como un muñón hiliar (sinequias pleurales impiden el colapso completo).

Figura 2. Tomografía computarizada en corte axial de tórax donde se observa involución del parénquima pulmonar. Neumotórax anterolateral izquierdo.

Figura 3. Radiografía de tórax en proyección posteroanterior, donde se observa reexpansión del parénquima pulmonar, edema pulmonar por reexpansión, sonda endopleural colocada en el quinto espacio intercostal izquierdo, con localización de su extremo hacia superior y posterior del hemitórax izquierdo.

Figura 4. Radiografía de tórax posteroanterior donde se observa el parénquima pulmonar reexpandido con edema por reexpansión, ya se ha retirado la sonda endopleural.

línea media axilar izquierda, conectado al sello de agua (Fig. 3).

Evolución

El paciente fue ingresado en el hospital, al servicio de cirugía general. El control del dolor se logró inicialmente con antiinflamatorios no esteroideos endovenosos y paracetamol. Posterior a 24 horas se tomó una placa de control, encontrando reexpansión del parénquima (Fig. 4). El oxígeno suplementario se suspendió el segundo día y el tubo pleural se retiró el tercer día.

El paciente se mantuvo en observación durante la noche después de la extracción del tubo pleural y fue dado de alta al cuarto día con analgésicos orales.

Discusión

Lejos de ser una práctica relativamente segura, la acupuntura es una práctica invasiva y expone a los pacientes a complicaciones potencialmente graves.

Endres, et al. determinaron que la incidencia de eventos adversos graves, como muerte, traumatismo orgánico o ingreso hospitalario, era del 0.024% en un estudio observacional prospectivo de 190,924 pacientes¹. Según la evidencia de 12 estudios prospectivos que encuestó a más de un millón de tratamientos, el riesgo de un evento adverso grave con acupuntura se estima en 0.55 por cada 10,000 pacientes individuales⁴.

En un estudio alemán, en 229,300 individuos que recibieron 2.2 millones de tratamientos de acupuntura solo se informaron dos casos de neumotórax, y la incidencia general de eventos adversos fue del 8.6%⁶. Las

complicaciones traumáticas de la acupuntura se deben invariablemente a la topografía de los sitios de punción, el largo de la aguja y la profundidad de la piel en la zona.

El neumotórax es el más común de los eventos adversos graves⁷ y es probable que no se informe o se pase por alto su asociación con la práctica de acupuntura.

En China, donde se practica frecuentemente la acupuntura, es donde encontramos reportes de casos con complicaciones secundarias a acupuntura. Se encontró que en 106 artículos se informaron un total de 451 casos de lesiones en tejidos u órganos, asociados con la acupuntura, incluidos 26 casos de muerte¹, hemorragia subaracnoidea⁷ y lesión nerviosa⁸; en todos ellos resalta el neumotórax como la complicación mas frecuente, incluso pudiendo llegar a ser bilateral⁹ y en mujeres embarazadas¹⁰.

La profundidad, dirección y ángulo de inserción de la aguja, especialmente en la región torácica, son cruciales. La superficie del pulmón se encuentra a unos 10-20 mm por debajo de la piel en la región del escapulario medial o la línea medioclavicular. Los acupunturistas deben conocer las estructuras anatómicas y las capas que se encuentran debajo de todos los puntos de acupuntura, especialmente para los puntos de acupuntura de alto riesgo⁵.

En los últimos años, la acupuntura se ha utilizado para tratar diversos cuadros de dolor, especialmente trastornos musculoesqueléticos, incluidos dolor de cuello y espalda, dolor de columna cervical, dolor de hombro, cefalea crónica, neuralgia por herpes zóster, bronquitis crónica y asma. La acupuntura es definida por el Consejo Nacional de Información de Salud como la estimulación de ciertos puntos en o cerca de la piel mediante la inserción de agujas u otros métodos¹¹.

La acupuntura se realiza insertando agujas finas, generalmente de calibre 26-32, en sitios específicos de la superficie del cuerpo, seguido de manipulación mecánica o eléctrica. La longitud de la aguja varía de 15 a 50 mm. Las agujas son generalmente sólidas y se insertan con un movimiento de torsión en un ángulo de 30-60°. La profundidad de inserción varía de unos pocos milímetros a varios centímetros, dependiendo de la cantidad de tejido subcutáneo en la región que se manipula¹².

El neumotórax es la presencia de aire dentro de la cavidad torácica entre la pleura parietal y visceral. El desplazamiento de las estructuras mediastínicas y la función cardiopulmonar comprometida resultante se produce debido a la invasión de aire en los pulmones, el corazón y la vasculatura mediastínica, y puede

provocar una afección potencialmente mortal^{13,14}, especialmente cuando el diagnóstico se retrasa. Se puede desarrollar neumotórax a tensión, lo que requiere una intervención más invasiva. El síntoma principal es el dolor en el pecho, que los pacientes a menudo confunden inicialmente con los síntomas que los hicieron buscar acupuntura. La persistencia del dolor es el factor determinante para buscar ayuda especializada. Tal es el caso de nuestro paciente, que al presentar 10 días con dolor y dificultad respiratoria acudió a atención médica.

El neumotórax relacionado con la acupuntura puede ocurrir debido a la ignorancia de la posición y los bordes reales de las pleuras y los pulmones, o el conocimiento insuficiente del grosor del tejido subcutáneo que cubre estos órganos y la manipulación inadecuada debido a las variaciones en la profundidad de inserción de la aguja por experiencia táctil, especialmente en pacientes con paredes torácicas delgadas o gruesas. Por lo tanto, un conocimiento anatómico suficiente y una profundidad adecuada de inserción de la aguja es fundamental para prevenir complicaciones graves y comunes, como el neumotórax, con la acupuntura. Un conocimiento rudimentario de la anatomía normal y patológica puede ser útil para decidir la profundidad y dirección de la aguja, ya que muchos puntos de acupuntura reconocidos se encuentran sobre otras estructuras, incluida la pleura.

Las opciones de tratamiento del neumotórax incluyeron tratamiento conservador, toracostomía y quirúrgico. La elección del tratamiento se basó en si los síntomas eran refractarios al tratamiento médico inicial (oxígeno y analgesia) y/o la radiografía demostró que el neumotórax era grande (definido como un borde visible de ≥ 2 cm entre el margen pulmonar y la pared torácica), que requirió drenaje o tratamiento quirúrgico¹⁵.

Tradicionalmente, se han utilizado drenajes de tubo torácico 16-24 fr para el drenaje; sin embargo, aunque dicho drenaje es efectivo para eliminar el aire del tórax, produce molestias, como dolor. A nuestro paciente se le colocó un tubo de 24 fr. Algunos estudios han demostrado que los catéteres con tubo de trócar pueden ser más seguros, más cómodos, rentables y tener menos complicaciones que la toracotomía con tubo estándar para tratar el neumotórax^{16,17}. Groenemeyer, et al. mostraron una correlación significativa entre el grosor de la capa de tejido blando y la profundidad de la aguja, necesaria para causar neumotórax.

En cuanto a los puntos de acupuntura y el índice de masa corporal (IMC)¹⁸, Chou, et al. describieron que la

profundidad de inserción de la aguja se correlaciona significativamente con el aumento del IMC¹⁹, mientras que en otras series de casos los hallazgos se han relacionado con IMC bajo, como lo reportado por Grusche en 2017²⁰.

El neumotórax debe de ser diagnóstico diferencial de disnea en pacientes con factores de riesgo, sobre todo si se tiene el antecedente de acupuntura. Los pacientes deben ser informados de las complicaciones que pueden surgir por utilizar técnicas de medicina complementaria.

En este caso, la asociación con la sesión de acupuntura fue la llave para esclarecer el diagnóstico, ya que el paciente no presentaba, a excepción del tabaco, factores de riesgo para desarrollar un neumotórax.

Nuestro paciente claramente comenzó su cuadro clínico posterior a su sesión de acupuntura. Al ser la primera vez, pensó que el dolor, el cansancio y la dificultad pasarían pronto, así como el dolor y el enrojecimiento de las punciones, jamás sospechó que estos eran síntomas de un cuadro más serio; tal vez no fue advertido de los posibles eventos adversos de la acupuntura.

Un diagnóstico y manejo retrasados pueden ser riesgosos. Para evitar este problema, es esencial que se identifique el problema y que el paciente sea transferido al instituto apropiado rápidamente.

Es primordial para el médico de primer contacto realizar una adecuada anamnesis, así como una buena exploración física, para poder dilucidar las causas que llevaron al paciente a presentar el cuadro clínico actual.

Agradecimientos

A mis padres por enseñarme a ser una buena persona, a mis maestros por enseñarme a ser un buen médico y cirujano.

Financiamiento

Los autores declaran no haber contado con financiamiento en el presente artículo.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses en el presente artículo.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. .

Bibliografía

1. He W, Zhao X, Li Y, Xi Q, Guo Y. Adverse events following acupuncture: a systematic review of the chinese literature for the years 1956-2010. *J Altern Complement Med*. 2012;18(10):892-901.
2. Yamashita H, Tsukayama H, White AR, Tanno Y, Sugishita C, Ernst E. Systematic review of adverse events following acupuncture: the japanese literature. *Complement Ther Med*. 2001;9(2):98-104.
3. Kent GP, Brondum J, Keenlyside RA, LaFazia LM, Scott HD. A large outbreak of acupuncture-associated hepatitis B. *Am J Epidemiol*. 1988;127(3):591-8.
4. White A, Ernst E. Introduction. En: Ernst E, White A. *Acupuncture: a scientific appraisal*. Butterworth-Heinemann; 2000.
5. Karavis MY, Argyra E, Segredos V, Yiallourou A, Giokas G, Theodosopoulos T. Acupuncture-induced haemothorax: a rare iatrogenic complication of acupuncture. *Acupunct Med*. 2015;33:237-41.
6. Manheimer E, Wieland S, Kimbrough E, Cheng K, Berman BM. Evidence from the cochrane collaboration for traditional chinese medicine therapies. *J Altern Complement Med*. 2009;15(9):1001-14.
7. Li LF, Cong X, Jin QW. Acupuncture at Fengfu point caused subarachnoid haemorrhage. *Chin Acu Moxibustion*. 2008;28:292.
8. Capili B, Anastasi JK, Geiger JN. Adverse event reporting in acupuncture clinical trials focusing on pain. *Clin J Pain*. 2010;26(1):43-8.
9. Oskarsson P, Walker CA, Leigh-Smith S. Bilateral pneumothoraces following acupuncture. *BMJ Case Rep*. 2017;2017:bcr2017221310.
10. Valgardsson AS, Gudbjartsson T. [Bilateral pneumothoraces in a pregnant woman following acupuncture - a case report]. *Laeknabladid*. 2019;105(1):19-21.
11. NCAHF position paper on acupuncture [Internet]. National Council for Reliable Health Information; 16 de septiembre de 1990. Disponible en: <https://www.ncahf.org/pp/acu.html>
12. Peuker ET, White A, Ernst E, Pera F, Filler TJ. Traumatic complications of acupuncture. Therapists need to know human anatomy. *Arch Fam Med*. 1999;8(6):553-8.
13. Hampton DA, Kaneko RT, Simeon E, Moren A, Rowell S, Watters JM. Acupuncture-related pneumothorax. *Med Acupunct*. 2014;26(4):241-5.
14. Blanco M, Mor R, Fraticelli A, Breen DP, Dutau H. Distribution of breath sound images in patients with pneumothoraces compared to healthy subjects. Diagnostic yield of vibration response imaging technology. *Respiration*. 2009;77(2):173-8.
15. Henry M, Arnold T, Harvey J.; Pleural Diseases Group, Standards of Care Committee, British Thoracic Society. BTS guidelines for the management of spontaneous pneumothorax. *Thorax*. 2003;58 Suppl 2(Suppl 2):ii39-52.
16. Robert JS, Bratton SI, Brogan TV. Efficacy and complications of percutaneous pigtail catheters of thoracostomy in paediatric patients. *Chest*. 1998;114:1116-21.
17. Parulekar W, Di Primio G, Matzinger F, Dennie C, Bociek G. Use of small-bore vs large-bore tubes for treatment of malignant pleural effusions. *Chest*. 2001;120:19-25.
18. Groenemeyer DH, Zhang L, Schirp S, Baier J. Localization of acupuncture points BL25 and BL26 using computed tomography. *J Altern Complement Med*. 2009;15(12):1285-91.
19. Chou PC, Huang YC, Hsueh CJ, Lin JG, Chu HY. Retrospective study using mri to measure depths of acupuncture points in neck and shoulder region. *BMJ Open*. 2015;5(7):e007819.
20. Grusche F, Egerton-Warburton D. Traumatic pneumothorax following acupuncture: a case series. *Clin Pract Cases Emerg Med*. 2017;1:31-2.