

Análisis del Conocimiento de Intensivistas Sobre el Síndrome del Compartimiento Abdominal

João Paulo Lopes de la Silva ¹, Flávio Teles ²

Resumen: Silva JPL, Teles F – Análisis del Conocimiento de Intensivistas Sobre el Síndrome del Compartimiento Abdominal.

Justificativas y objetivos: El temprano reconocimiento del síndrome de compartimiento abdominal (SCA) es esencial porque el atraso en el diagnóstico puede provocar un impacto negativo en el pronóstico. Sin embargo, existen algunas evidencias que nos sugieren un bajo nivel de conocimiento sobre la SCA en las unidades de cuidados intensivos (UCI). El objetivo de este estudio, fue evaluar el conocimiento del intensivista sobre la SCA.

Método: Cuarenta nueve cuestionarios con 13 preguntas de múltiple elección se distribuyeron en siete UCIs. Las preguntas abordaban el concepto, el diagnóstico y el manejo de la SCA.

Resultados: Treinta y dos cuestionarios fueron respondidos. Cuarenta y siete por ciento de los que respondieron tenían más de 16 años de práctica médica y pasaban más de 50% de su tiempo en la UCI. Aunque un 75% hayan respondido que conocían el concepto de la SCA, solamente un 34% medían la presión intraabdominal (PIA). El método más utilizado para las mediciones fue el catéter urinario (91%). Para un 37% de los respondedores, la frecuencia de medición debe fundamentarse en datos clínicos y no en los valores de la PIA. En cuanto a la indicación para el monitoreo de la PIA, el 25% escogieron medir después de la laparotomía de urgencia, un 18% en la reposición volémica maciza y el 57% en otras condiciones de riesgo. La falta de informaciones sobre las técnicas de medición fue la principal razón para no medir la PIA. La mayoría (90%) sugirió la medición de la PIA como rutina en la UCI.

Conclusiones: El conocimiento del intensivista sobre la SCA fue bajo, porque la mayoría no fue capaz de medir, de interpretar los resultados y de reconocer los factores de riesgo importantes para la PIA. Esos datos confirman la necesidad de realizar más esfuerzos educativos sobre la SCA para estandarizar la mensuración de la PIA en la población de riesgo, con el fin de obtener un mejor resultado en los pacientes críticos.

Descriptores: Hipertensión Intraabdominal; Cuestionarios; TÉCNICAS DE MEDICIÓN, Presión Intraabdominal.

©2012 Elsevier Editora Ltda. Reservados todos los derechos.

INTRODUCCIÓN

El síndrome del compartimiento abdominal (SCA) engloba un conjunto de manifestaciones clínicas, principalmente en los sistemas cardiovascular, respiratorio y renal, que provienen de la hipertensión intraabdominal (elevación patológica y sustentada de la presión intraabdominal > 12 mm Hg) ¹. Posee una incidencia muy variable, que dependerá del perfil de los pacientes estudiados ².

Aunque la presión intraabdominal (PIA) y sus alteraciones ya estén siendo estudiadas hace aproximadamente 150

años, solamente en las dos últimas décadas se descubrieron las implicaciones fisiopatológicas de la hipertensión intraabdominal (HIA) y su influencia negativa sobre la evolución del paciente crítico ³.

Tanto la HIA como la SCA están asociadas con el aumento de la mortalidad de pacientes graves debido a la disfunción de múltiples órganos. Por lo tanto, la demora en el diagnóstico de esas complicaciones puede interferir de forma negativa en la evolución de esos pacientes ^{4,5}.

El primer paso para el diagnóstico y el tratamiento de la SCA es la medida de la PIA, siendo la técnica transvesical el método más indicado debido a la simplicidad de la realización, a su bajo nivel de invasión y al bajo coste ^{6,7}.

Aunque el conocimiento sobre la SCA haya crecido ostensiblemente en los últimos años, recientes datos han demostrado una frecuencia relativamente baja de medidas de PIA en pacientes de riesgo para SCA en hospitales de referencia. La falta de conocimiento de los profesionales de la unidad de cuidados intensivos (UCI) sobre la enfermedad es una de las hipótesis para explicar este hecho ⁸.

Este estudio tuvo como objetivo evaluar el conocimiento de médicos intensivistas sobre el diagnóstico y el manejo del síndrome del compartimiento abdominal.

Recibido de la Universidad Estatal de Ciencias de la Salud de Alagoas (UNCISAL), Brasil.

1. Médico, Universidad Estatal de Ciencias de la Salud de Alagoas (UNCISAL).

2. Profesor, Universidad Estatal de Ciencias de la Salud de Alagoas (UNCISAL).

Artículo sometido el 10 de Julio de 2011.

Aprobado para su publicación el 29 de setiembre de 2011.

Correspondencia para:

Dr. Flávio Teles

Universidade Estadual de Ciências de la Saúde de Alagoas

Jorge de Lima 113,

Trapiche de la Barra

57010382 – Maceió, AL, Brasil.

E-mail: flavioteles@hotmail.com

MÉTODOS

Fue realizado un estudio descriptivo y transversal, desarrollado por medio de la recolección de datos obtenidos por un cuestionario de 13 preguntas. Después de la aprobación del comité de ética en investigación, el cuestionario se envió a siete secretarías de las más grandes unidades de cuidados intensivos (UCIs) de la ciudad de Maceió, que en aquel momento tenía 11 unidades en pleno funcionamiento. El cuestionario abordaba los siguientes tópicos: (1) tiempo de graduación en medicina, que fue medido en intervalos de 5 años: (1-5, 6-10, 11-15 y más de 16 años de graduación); (2) experiencia profesional en medicina intensiva, que fue medida por la carga horaria semanal dedicada a los cuidados intensivos (menor que 25%, entre 26% y 50%, 51% y 75% y mayor que 76%); (3) conocimiento del concepto del síndrome de compartimiento abdominal (sí o no); (4) mensuración de la PIA durante su actividad en la UCI (sí o no). Si la respuesta fuere Sí, seguir al ítem 5. Si la respuesta fuere NO, seguir a la pregunta 11, (5) método de mensuración de la PIA (intravesical, gástrica, otro); (6) indicación de mensuración de la PIA (laparotomía de urgencia, reposición volémica maciza, ventilación mecánica, lesión pulmonar, sospecha clínica de SCA); (7) frecuencia de comprobación (0-4 horas; 4-8; a cada 12 horas; a cada 24 horas o solamente cuando clínicamente esté indicado); (8) recomendación de intervención quirúrgica con base en el nivel de la PIA (12 mm Hg, 13 y 20 mm Hg; 21-30 mm Hg; > 31 mm Hg o depende de signos clínicos); (9) conocimiento de los efectos adversos de la HIA (sí o no); (10) conocimiento de las definiciones de la sociedad mundial del síndrome compartimental (sí o no); (11) frecuencia de diagnóstico de la SCA en el tiempo de actividad en la medicina intensiva (< 25%; 26%-50%; 51%-75%; > 76%). Finalmente, fue solicitada la opinión del entrevistado sobre la necesidad de instituir la rutina de mensuración de la PIA en las unidades de cuidados intensivos en que trabajaban.

Los datos se recolectaron y analizaron, teniendo como base las definiciones y las recomendaciones de la sociedad mundial del síndrome del compartimiento abdominal.

RESULTADOS

De los 49 cuestionarios enviados, 32 fueron respondidos. Con relación al tiempo de actividad profesional y a la carga horaria dedicada a la medicina intensiva, 37,5 % de los médicos pasaban entre 25 y 50% del su tiempo dentro de las UCIs. Otros 40,5% dedicaban más del 50% de su tiempo a los pacientes críticos, siendo que más de la mitad de ellos le dedicaba más del 75% de su día (Tabla I). Casi la mitad de los entrevistados (46,87%) tenía más de 16 años ejerciendo la medicina y una minoría (6,25%) tenía menos de cinco años de graduado. Sobre la definición de la SCA, un 75% de los intensivistas afirmaron que conocían el concepto de la SCA, sin embargo, apenas un 34% ya habían mensurado la PIA. Entre ellos, un 91% utilizaron como método de elección para la medida la cateterización vesical (Tabla II). En lo referente a

Tabla I – Datos Generales de la Muestra

Total de la muestra	32
Tiempo de formación	
1-5 años	2 (6,2%)
6-10 años	9 (28,1%)
11-15 años	6 (18,7%)
> 16 años	15 (46,8%)
Tiempo de la jornada semanal dedicado a la UCI	
< 25%	7 (21,8%)
25-50%	12 (37,5%)
51-75%	6 (18,7%)
> 75%	7 (21,8%)
Médicos de Guardia	26 (81,2%)
Diaristas	6 (18,8%)

las indicaciones de mensuración de la PIA, 25% optaron por comprobarla después de la laparotomía de urgencia, un 18% después de la reposición volémica maciza y más de la mitad de los entrevistados (57%) optaron por comprobar apenas en otras condiciones de riesgo (Tabla II). También al analizar los que afirmaron que ya habían medido la PIA, en su mayoría (37%) afirmaron que la frecuencia de mensuración de la PIA debería estar basada en datos clínicos del paciente. Los demás respondieron que debería existir una frecuencia estándar, siendo que 18% hacían intervalos de 8h, 18% de 12h y 27% intervalos de 4h entre las medidas. En el cuestionamiento acerca del nivel de PIA que indica la intervención quirúrgica, 45% optaron por niveles mayores que 12 mm Hg, 37% por niveles mayores de 20 mm Hg, 9% mayores que 30 mm Hg y otros 9% dijeron que se basaban en parámetros clínicos y no en la PIA.

La mayoría de los médicos evaluados (40%) respondió que no mensuraba la PIA porque no conocía la técnica de medición. Treinta y dos por ciento (32%) afirmaron que, en las unidades donde trabajaban, nunca habían examinado pacientes de riesgo para HIA/SCA. Veinte y cuatro por ciento (24%) afirmaron que no medían la PIA porque no sabían interpretarla y solo un por ciento (1%) consideró pérdida de tiempo. Cuando se les preguntó sobre el conocimiento de los principales hechos adversos de la HIA 65,6% respondieron que lo sabían, mientras que un 34,4% afirmaron que no conocían esos efectos. Con relación a las definiciones del consen-

Tabla II – Indicaciones y Métodos Usados para la Medida de la PIA

Indicaciones para la medida de la PIA	
Postoperatorio de laparotomía	25%
Después de la reanimación volémica	18%
Ventilación mecánica en SDRA	0%
Apenas en otra condición de riesgo	57%
Método usado para la mensuración de la PIA	
Intravesical	91%
Vía gástrica	9%
Otro	0%

PIA: Presión intraabdominal.

so de la Sociedad Mundial del Síndrome del Compartimiento Abdominal, la gran mayoría (78,2%) afirmó que no conocía tales definiciones. Noventa por ciento de los intensivistas afirmaron que el diagnóstico de SCA se observaba con una frecuencia pequeña (menor que 25%) dentro de las UCIs en que trabajaban. La gran mayoría de los entrevistados (87,8%) opinó que la mensuración de la PIA debería ser una rutina en las UCIs en que trabajaban.

DISCUSIÓN

En el presente estudio, aproximadamente un 47% de los entrevistados ya ejercían la medicina hacía más de 16 años y la mayoría (77,3%) dedicaba más del 50% de su tiempo a la terapia intensiva, lo que indica que esta muestra se compone por profesionales que deberían estar familiarizados con el diagnóstico y con el manejo de la SCA.

Sabemos que los signos y síntomas de la SCA en el paciente crítico pueden ser confundidos con los pacientes de la enfermedad primaria, lo que convierte en algo fundamental la medida de la PIA para su diagnóstico. Se comprobó que la mayoría de los entrevistados (75%) afirmó conocer el concepto de la SCA. Sin embargo, apenas un 34% de ellos ya habían mensurado la PIA durante su actividad profesional en la UCI. Cuando se les preguntó sobre los motivos de la no comprobación, la mayoría respondió que no lo hacía porque no constituía una rutina en las unidades donde trabajaban. En un estudio previo, que también evaluó médicos intensivistas, quedó demostrado que 98,5% de los entrevistados conocían el concepto de la SCA y 75,8% ya habían realizado la comprobación de la PIA durante su tiempo de actividad médica⁸. En un reciente análisis realizado en Alemania, se observó que, a pesar de que la mayoría de los intensivistas estaban familiarizados con el conocimiento teórico de la SCA, cerca de 25% nunca habían mensurado la PIA, pues se consideró como falta de divulgación sobre la SCA⁹. Las principales justificativas de los profesionales de algunas unidades de cuidados intensivos para la no mensuración de la PIA son: la falta de conocimiento sobre la importancia de la HIA/SCA y las dificultades en la interpretación de los resultados obtenidos con su medida¹⁰.

Entre los profesionales que ya habían hecho la mensuración de la PIA en nuestro estudio, la mayoría realizó la mensuración intravesical (91%), que es el método preconizado por las directrices internacionales de la SCA, ya que se considera como siendo el menos invasivo, de bajo coste, de fácil ejecución y no acarrea mayores riesgos para el paciente, pudiendo ser realizado incluso fuera de las unidades de terapia intensiva, como en las enfermerías^{11,12}.

La recomendación actual es la de que la PIA se mida en las siguientes condiciones: (1) necesidad de reanimación volémica (choque, grandes quemados), (2) aumento del contenido de vísceras ocas (gastroparesia, íleo, pseudo obstrucción del colon), (3) aumento del contenido intraabdominal (ascitis voluminosa, hemoperitoneo, pancreatitis aguda) (4) sepsis con disfunción orgánica, (5) insuficiencia respiratoria aguda, prin-

cipalmente secundaria al Síndrome del Distrés Respiratorio Agudo (SDRA)¹³. La ventilación mecánica, principalmente cuando se usan niveles elevados de PEEP (presión positiva espiratoria final), puede elevar la PIA, lo que justifica la mayor prevalencia de SCA en pacientes con SDRA¹⁴. Pese a ese dato, ninguno de los entrevistados indicó la medida para pacientes con SDRA. Además, cuando se les preguntó en cuales pacientes indicarían la medida de la PIA, más de la mitad de los entrevistados (57%) no la indicó para condiciones clínicas como la sepsis con reposición volémica significativa. Ese dato nos preocupa ya que actualmente, la reanimación volémica que forma parte del tratamiento de choque séptico, es la principal causa de HIA dentro de las unidades de cuidados intensivos¹⁵.

Con relación a la frecuencia con la cual la PIA debe ser mensurada, la recomendación actual con base en la última conferencia sobre HIA/SCA, es la de que la medida se haga a cada cuatro horas, si el primer resultado es elevado. Esa frecuencia se justifica para la confirmación del diagnóstico y el seguimiento del resultado de eventuales medidas terapéuticas que objetiven reducir la HIA. En nuestro estudio apenas un 27% de los entrevistados respondieron que el intervalo de comprobación debería ser de cuatro horas. La mayoría (37%) respondió que el intervalo debería basarse en datos clínicos y en el examen físico de los pacientes. Sin embargo, ya quedó demostrado que la sensibilidad del examen clínico en la SCA es baja¹⁶.

Actualmente, existen algunas opciones disponibles para el tratamiento de la SCA. En algunos pacientes la HIA la causa la acumulación de líquido intraperitoneal y en ellos el drenaje percutáneo puede ser una opción¹⁷. Otras terapias que ya han sido demostradas efectivas incluyen la ultrafiltración (hemodiálisis), el uso de agentes bloqueantes neuromusculares y la laparotomía descompresiva¹⁸⁻²⁰. Cuando se les preguntó sobre cuál era el mejor momento para una intervención quirúrgica, 37% de nuestros entrevistados optaron por intervenir con niveles de PIA por encima de 21 mm Hg, y un 9% decidieron intervenir con base en solamente hallazgos clínicos del paciente.

Apenas una pequeña parte de los entrevistados (21,8%) conocía las definiciones de la Sociedad Mundial de la SCA. Eso comprueba la necesidad de divulgación de las directrices que guían el manejo de la HIA y SCA. Es interesante notar que pese al bajo conocimiento teórico y práctico de los profesionales entrevistados sobre la HIA/SCA, observamos que la gran mayoría (87,8%) consideró importante la evaluación de la PIA en pacientes de riesgo y además sugirió que se aplicase como rutina en las UCIs en que trabajaban. La falta de protocolos fue el principal motivo de la no comprobación de la PIA por parte de la mayoría de esos profesionales, demostrando la importancia y la necesidad de la creación de esa rutina dentro de las UCIs.

Nuestros hallazgos son parecidos con los de otras investigaciones nacionales e internacionales, que demuestran un conocimiento básico por parte de los intensivistas sobre el concepto y los métodos diagnósticos en la SCA, pero con muy baja aplicación práctica (medida de la PIA). Además, quedó

demostrado un bajísimo conocimiento de puntos importantes de la enfermedad, tales como las principales etiologías de la SCA y la frecuencia de medidas de la PIA.

Esos hallazgos nos avisan sobre la necesidad de realizar campañas educativas con el fin de enfatizar el impacto del diagnóstico rápido de la SCA en el pronóstico de los pacientes críticos, como también desarrollar protocolos de evaluación de la PIA dentro de las UCIs.

CONCLUSIONES

El conocimiento de los intensivistas sobre la SCA fue bajo, ya que la mayoría no sabía mensurar la PIA, interpretar los resultados de la medida y no conocía cuáles eran los pacientes de riesgo para la enfermedad. Es necesario que los métodos de mensuración de la PIA se divulguen más, para mejor tratar el paciente crítico.

REFERENCIAS

1. Prado LFA, Alves Júnior A, Cardoso ES et al. – Pressão intra-abdominal em pacientes com trauma abdominal. *Rev Col Bras Cir*, 2005;32(2):83-89.
2. Bersani AL, Gomes JO, Braga ILS et al. – Síndrome compartimental abdominal. *Rev Bras Clin Med*, 2009;7:313-21.
3. Cheatham ML – Abdominal compartment syndrome: pathophysiology and definitions. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*, 2009;17:10-21.
4. Kovac N, Siranovic M, Mazul-Sunko B – Clinical significance of intra-abdominal pressure and abdominal perfusion pressure in patients with acute abdominal syndrome. *Signa vitae*, 2007;2(2):14-17.
5. Ball CG, Kirkpatrick AW, McBeth P – The secondary abdominal compartment syndrome: not just another post-traumatic complication. *Can J Surg*, 2008;51(5):399-405.
6. Malbrain ML, Cheatham ML, Kirkpatrick A et al. – Results from the international conference of experts on intra-abdominal hypertension and abdominal compartment syndrome. I. Definitions. *Intensive Care Med*, 2006;32:1722-32.
7. Malbrain ML – Different techniques to measure intra-abdominal pressure (IAP): time for a critical re-appraisal. *Intensive Care Med*, 2004;30:357-71.
8. Ravishankar N, Hunter J – Measurement of intra-abdominal pressure in intensive care units in the United Kingdom: a national postal questionnaire study. *Br J Anaesth*, 2005;94(6):763-6.
9. Otto J, Kaemmer D, Höer J et al. – Importance of abdominal compartment syndrome in Germany: a questionnaire. *Anaesthesist*, 2009;58(6):607-10.
10. Japiassú AM, Falcão H, Freitas F et al. – Mensuração da pressão intra-abdominal nas unidades de tratamento intensivo. A opinião dos médicos intensivistas. *Rev Bras Ter Intensiva*, 2007;19(2):186-191.
11. Saggi BH, Sugerman HJ, Ivatury RR et al. – Abdominal compartment syndrome. *J Trauma*, 1998;45(3):597-609.
12. Cheatham ML, Fowler J – Measuring intra-abdominal pressure outside the ICU: validation of a simple bedside method. *Am Surg*, 2008;74(9):806-8.
13. Cheatham ML, Malbrain ML, Kirkpatrick A et al. – Results from the international conference of experts on intra-abdominal hypertension and abdominal compartment syndrome. II. Recommendations. *Intensive Care Med*, 2007;33(6):951-62.
14. Verzilli D, Constantin JM, Sebanne M et al. – Positive end-expiratory pressure affects the value of intra-abdominal pressure in acute lung injury/acute respiratory distress syndrome patients: a pilot study. *Crit Care*, 2010;14(4):R137-41.
15. Maerz L, Kaplan LJ – Abdominal compartment syndrome. *Crit Care Med*, 2008;36(4 Suppl):S212-5.
16. Kirkpatrick AW, Breneman FD, Mclean RF et al. – Is clinical examination an accurate indicator of raised intra-abdominal pressure in critical injured patients? *Can J Surg*, 2000;43(3):207-11.
17. Latenser BA, Kowal-Verne A, Kimball D et al. – A pilot study comparing percutaneous decompression with decompressive laparotomy for acute abdominal compartment syndrome in thermal injury. *J Burn Care Rehabil*, 2002;23(3):190-5.
18. Kula R, Szturz P, Sklienka P et al. – A role for negative fluid balance in septic patients with abdominal compartment syndrome? *Intensive Care Med*, 2004;30(11):2138-9.
19. De Laet I, Hoste E, Verhoben E et al. – The effect of neuromuscular blockers in patients with intra-abdominal hypertension. *Intensive Care Med*, 2007;33(10):1811-4.
20. De Waele JJ, Hoste E, Malbrain ML – Decompressive laparotomy for abdominal compartment syndrome - a critical analysis. *Crit Care*, 2006;10(2):R51-9.