

Pneumotórax Hipertensivo na Sala de Recuperação Pós-Anestésica. Relato de Caso *

Tension Pneumothorax in Post-Anesthetic Care Unit. Case Report

Ana Cláudia Chiaratti Mega¹; José Mário Mangaravite Encinas¹; Natasha Pinheiro Blanco²; Tatiane Mury Martins²

RESUMO

Mega ACC, Encinas JMM, Blanco NP, Martins TM - Pneumotórax Hipertensivo na Sala de Recuperação Pós-Anestésica. Relato de Caso

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: Há 100% de prevalência de pneumotórax nos casos de trauma penetrante torácico, sendo que o pneumotórax hipertensivo pode ser desencadeado, entre outras causas, por uma lesão pulmonar não diagnosticada inicialmente, ou associado à ventilação mecânica, apresentando alta taxa de mortalidade. O objetivo deste relato é apresentar um caso de pneumotórax hipertensivo diagnosticado na Sala de Recuperação Pós-Anestésica (SRPA).

RELATO DO CASO: Paciente do sexo masculino, 34 anos, estado físico ASA I E, vítima de lesões por arma de fogo. Foi submetido a laparotomia exploradora e exploração de artéria e veia femorais à direita, sob anestesia geral balanceada com indução em seqüência rápida, com estabilidade hemodinâmica durante todo o procedimento cirúrgico. Na SRPA, apresentou instabilidade hemodinâmica, com insuficiência respiratória, sudorese, taquicardia e hipertensão arterial. A tomografia computadorizada de tórax evidenciou hemopneumotórax à direita, sendo imediatamente drenado. Foi transferido para o Centro de Terapia Intensiva, apresentando melhora progressiva do quadro, com alta hospitalar, sem seqüelas, após 22 dias.

CONCLUSÕES: O pneumotórax hipertensivo é uma doença letal que pode ser facilmente reconhecida através dos exames clínico e radiológico; devendo ser sempre suspeitado na presença de traumatismo torácico, e neste caso, deve-se realizar imediatamente a drenagem de tórax com ventilação mecânica e de procedimentos cirúrgicos.

Unitermos: CIRURGIA, Trauma; **COMPLICAÇÕES:** pneumotórax

INTRODUÇÃO

As complicações pulmonares do pós-operatório ainda são problemas significativos na prática anestésico-cirúrgica, pois estão associadas a maior permanência hospitalar¹. As complicações decorrentes da anestesia apresentam índice de morbiletalidade de 7,6% a 10,6% durante o ato operatório, e de 3,1% a 5,9% na sala de recupe-

SUMMARY

Mega ACC, Encinas JMM, Blanco NP, Martins TM - Tension Pneumothorax in Post-Anesthetic Care Unit. Case Report

BACKGROUND AND OBJECTIVES: The incidence of pneumothorax after penetrating chest trauma is 100%. Tension pneumothorax, a high mortality rate condition, may be triggered, among other causes, by pulmonary injury not previously identified, and may also be associated to mechanical ventilation. This report presents a case of tension pneumothorax diagnosed in the Post-Anesthetic Care Unit (PACU).

CASE REPORT: A 34-year-old black male patient, physical status ASA I E, victim of gunshot wound was submitted to explorative laparotomy and right femoral artery and vein exploration under general balanced anesthesia with rapid sequence induction. The patient kept hemodynamically stable throughout the procedure. However, in the PACU patient presented hemodynamic instability with respiratory failure, sweating, tachycardia and hypertension. Chest CT-scan revealed right hemopneumothorax, which was immediately drained. Patient was then transferred to the Intensive Care Unit, where he progressively improved to be discharged from the hospital 22 days later, without sequelae.

CONCLUSIONS: Tension pneumothorax is a fatal condition which may be easily identified through clinical and radiological evaluations. It should be always suspected in the presence of chest trauma and, in this case, immediate chest drainage should be performed prior to mechanical ventilation or any surgical procedure.

Key Words: COMPLICATIONS: pneumothorax; SURGERY, Trauma

ração pós-anestésica (SRPA)²; podendo ser diretamente relacionadas à anestesia ou secundariamente à ela³.

Pacientes vítimas de trauma podem vir a apresentar complicações inerentes ao próprio trauma ou desencadeadas pela interação entre deteriorações agudas do estado físico, com instalação imediata ou tardia, e manifestações agudas ou insidiosas⁴. Portanto, é provável que existam lesões não diagnosticadas na abordagem inicial resultando em complicações intra ou pós-operatórias importantes. Pode-se diagnosticar na SRPA, cerca de 90% de lesões significativas não diagnosticadas anteriormente⁵. A análise destas complicações deve ser criteriosa para que elas não sejam confundidas com complicações anestésicas³.

O pneumotórax é o acúmulo de ar entre as pleuras parietal e visceral, levando ao aumento da pressão intratorácica, com colapso do tecido pulmonar ipsilateral, resultando em grave anormalidade da relação ventilação-perfusão, redução da capacidade vital, do volume-minuto e do retorno venoso, levando à hipóxia por aumento do shunt pulmonar^{6,7}.

* Recebido do (Received from) do Hospital Municipal Souza Aguiar, Rio de Janeiro, RJ

1. Anestesiologista do CET/SBA Hospital Municipal Souza Aguiar

2. ME₁ do CET/SBA Hospital Municipal Souza Aguiar

Apresentado (Submitted) em 27 de outubro de 2003

Aceito (Accepted) para publicação em 29 de janeiro de 2004

Endereço para correspondência (Correspondence to)

Dra. Ana Cláudia Chiaratti Mega

Rua Pinheiro Guimarães, 115/906 - Bloco I

22281-080 Rio de Janeiro, RJ

E-mail: anachiaratti@aol.com

© Sociedade Brasileira de Anestesiologia, 2004

O pneumotórax hipertensivo desenvolve-se a partir da entrada de ar no espaço pleural através de uma válvula unidirecional no pulmão ou parede torácica. Conseqüentemente, a pressão interpleural aumenta de forma progressiva, colabando o pulmão ipsilateral e deslocando o mediastino e a traquéia contralateralmente, comprimindo o pulmão sadio e reduzindo o retorno venoso e o débito cardíaco, com rápida deterioração dos sinais vitais. Um pneumotórax simples pode se transformar em hipertensivo quando é instituída a ventilação mecânica com pressão positiva^{4,6,7}.

A possibilidade de pneumotórax sempre deve ser considerada após acesso venoso central, bloqueio de plexo braquial, bloqueio intercostal, fratura de costelas, traqueostomias, nefrectomias e outros procedimentos retroperitoneais ou intra-abdominais, laparoscopias, e após trauma pulmonar fechado ou penetrante; sendo que neste caso apresenta 100% de prevalência^{7,8}.

O objetivo deste relato é apresentar um caso de pneumotórax hipertensivo diagnosticado na SRPA em paciente vítima de lesões por arma de fogo na região supramandibular esquerda e região inguinal direita.

RELATO DO CASO

Paciente do sexo masculino, 34 anos, negro, 90 kg, 190 cm, estado físico ASA I E, vítima de lesão por arma de fogo na região supramandibular esquerda e região inguinal direita; submetido a laparotomia com exploração cirúrgica de artéria e veia femoral direita, sem diagnosticar lesões de vasos femorais e/ou de vísceras abdominais.

Na avaliação pré-operatória encontrava-se lúcido e orientado, sudoréico, normocorado, acianótico, eupnéico, hidratado, com pulsos periféricos cheios e enchimento capilar satisfatório. Apresentava-se hemodinamicamente estável, com PA 130 x 90 mmHg, frequência cardíaca de 90 bpm e saturação arterial de oxigênio 96%. Não havia nenhum exame laboratorial ou radiológico.

A monitorização constou de eletrocardiografia contínua, pressão arterial não-invasiva, capnometria, capnografia e débito urinário. Foram puncionadas duas veias periféricas com cateter venoso 16G e iniciada hidratação com solução de Ringer com lactato. Optou-se por técnica anestésica geral balanceada, com indução em seqüência rápida. Após pré-oxigenação, foi iniciada indução venosa com 150 µg de fentanil, pré-curarização com 5 mg de atracúrio, 150 mg de propofol e 100 mg de succinilcolina. Foi realizada manobra de Sellick, após a perda do reflexo ciliar, e procedida a intubação orotraqueal com tubo 8,5 mm com balonete na primeira tentativa. A manutenção da anestesia foi feita com enflurano, atracúrio e fentanil. A ventilação foi controlada mecanicamente com os seguintes parâmetros: VC 750 ml, FR 12 irpm, relação I:E de 1:2, FAG de 2 l com oxigênio a 100%. Não houve instabilidade hemodinâmica, nem necessidade de hemotransfusão durante todo o procedimento cirúrgico. Ao término da cirurgia foi revertido o bloqueio neuromuscular com 1 mg de atropina e 2 mg de neostigmina, observando-se a presença de sangue vivo no tubo orotraqueal durante a aspira-

ção das vias aéreas. Optou-se então por manter o paciente sob intubação traqueal, sedado e com bloqueio neuromuscular.

Ao ser admitido na SRPA, foi instalada prótese ventilatória com Narcolog em sistema circular com absorvedor de CO₂, canister duplo, com VC 750 ml, FR 12 irpm, relação I:E de 1:2 com FAG de 2 l e FiO₂ de 1,0 e monitorizado com ECG, oximetria de pulso e pressão arterial não-invasiva. Após 40 minutos, começou a apresentar diminuição da saturação arterial de oxigênio (94%-90%), sudorese, taquicardia, hipertensão arterial (150 x 90 mmHg) e pressão inspiratória acima de 40 cmH₂O. A ausculta pulmonar apresentava diminuição do murmúrio vesicular à direita e crepitação em ambas as bases; sendo solicitada radiografia de tórax em AP, no leito. Houve rápida evolução do quadro com piora da hipóxia antes da realização da radiografia. Resolveu-se transportar imediatamente o paciente para o Setor de Imagens.

Durante o transporte a monitorização foi feita por oximetria de pulso e frequência cardíaca, e a ventilação, com oxigênio a 100%, 10 l.min⁻¹, em sistema aberto com válvula de Ruben. Houve piora progressiva do quadro clínico, com sudorese intensa, taquicardia, aumento da resistência da via aérea (dificuldade de ventilação), saída de secreção sanguinolenta pelo tubo orotraqueal e saturação de oxihemoglobina em torno de 70% a 60%. A tomografia computadorizada de tórax evidenciou hemopneumotórax extenso à direita, com desvio do mediastino contralateral, e projétil localizado na gordura infra-hepática (Figuras 1A e 1B). Foi realizada imediata drenagem do hemitórax direito, com saída de grande quantidade de ar e 100 ml de sangue. Logo após, o paciente foi transferido para a Unidade de Terapia Intensiva.

Ao ser admitido no CTI, o paciente apresentava instabilidade hemodinâmica, hipóxia, hiper carbia e choque hipovolêmico. Houve melhora do quadro com reposição volêmica com cristalóides e duas unidades de concentrado de hemácias, e ventilação mecânica com aparelho Bird® (FiO₂ 0,6, 14 irpm, PEEP de 5 cmH₂O). Dreno de tórax mostrou drenagem inferior a 70 ml.h⁻¹, não necessitando de nova intervenção cirúr-

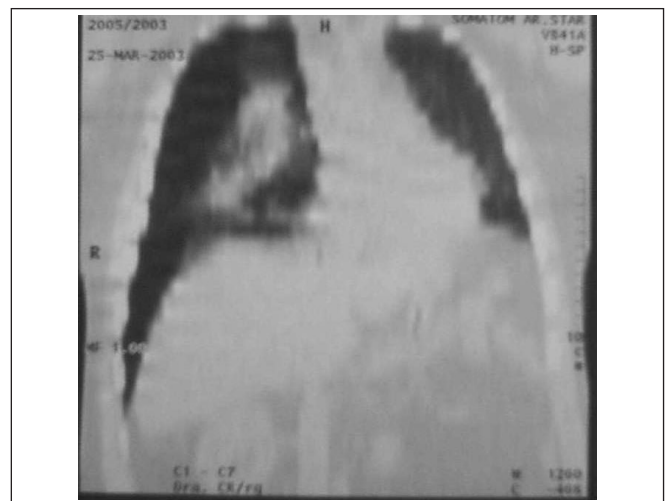


Figura 1A - Tomografia Computadorizada de Tórax

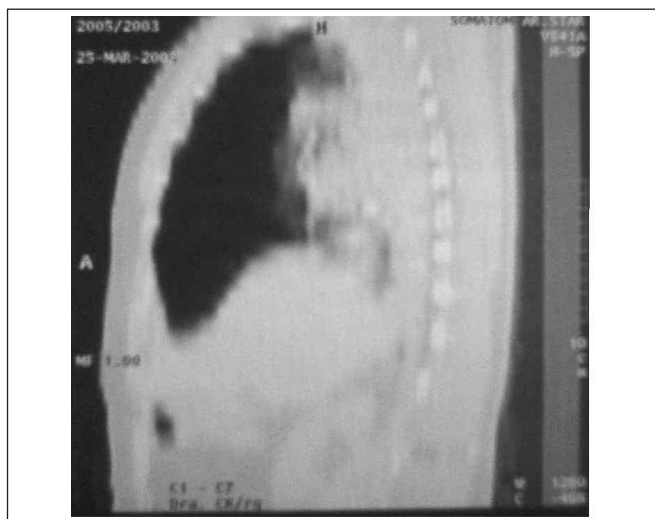


Figura 1B - Tomografia Computadorizada de Tórax Perfil

gica. Houve melhora progressiva e, após 22 dias, o paciente obteve alta hospitalar sem seqüelas.

DISCUSSÃO

O caso mostra a evolução de uma complicação respiratória na SRPA, desencadeada pela associação entre lesão pulmonar aguda por projétil de arma de fogo, não diagnosticada na avaliação inicial, e ventilação mecânica com pressão positiva, desencadeando quadro de pneumotórax hipertensivo, comprovando que há risco aumentado de complicações pós-operatórias nos casos de lesões não diagnosticadas previamente⁹.

A insuficiência respiratória na SRPA costuma ser do tipo hipoxêmico-hipercárbica, de causa ventilatória. A hipóxia ocorre por hipoventilação e/ou aumento do *shunt* pulmonar direito-esquerdo, com alteração da relação ventilação-perfusão, como se pode observar no pneumotórax hipertensivo. Porém, a hipóxia pode ser de difícil reconhecimento em pacientes graves, pois os sinais/sintomas podem estar mascarados ou ser imputados a outras causas⁵. A cianose não é um bom índice de avaliação do grau de hipóxia, pois é necessário que a saturação de oxihemoglobina atinja valores abaixo de 75% para se tornar evidente⁴. Agasometria arterial irá demonstrar sinais de falência respiratória, hipóxia e hipercarbia, porém o oxímetro de pulso associado ao exame clínico e a história é melhor, em termos de diagnóstico^{5,7,9}. O pneumotórax não produz sintomas graves, a menos que comprometa mais de 40% do volume pulmonar, ou ocorra em paciente com pneumopatia preexistente; ou ainda, que seja um pneumotórax hipertensivo⁷.

O pneumotórax hipertensivo pode estar presente em 50% dos casos de hemotórax com história clínica de trauma (contundente ou penetrante de tórax), dispnéia, cianose, agitação, taquicardia, diaforese, distensão de veia jugular, desvio de traquéia e mediastino contralateral⁵. Geralmente há comitância entre pneumotórax e hemotórax; sendo que o he-

motórax ocorre em 70% dos casos de grandes lesões pulmonares, e para ser visível radiologicamente, precisa haver acúmulo de mais de 500 ml ou 20% de comprometimento do volume pulmonar. A tomografia computadorizada é melhor para confirmar o diagnóstico^{5,7}. O sangramento pode ser proveniente de vasos do parênquima pulmonar, ou de vasos intercostais, subclávia, ou outros grandes vasos, levando a hipovolemia, diminuição dos sons pulmonares, desvio de traquéia e mediastino. Em 80% dos casos de hemotórax não há necessidade de intervenção cirúrgica⁷, sendo a toracotomia ou videotoracotomia indicada apenas na presença de hipotensão arterial persistente à reposição volêmica, sangramento superior a 300 ml.h⁻¹ por quatro horas, hemorragia maciça contínua maior que 2000 ml e hemotórax à esquerda com alargamento de mediastino¹⁰.

Entre as várias causas de alterações ventilatórias após o trauma, o pneumotórax hipertensivo é extremamente grave, podendo levar ao óbito, sendo considerado urgência cirúrgica. Uma vez diagnosticado, não importando sua extensão, deverá ser tratado com drenagem de tórax previamente à intubação orotraqueal e ventilação com pressão positiva^{3,5,7}. Conclui-se então que a avaliação clínica do paciente vítima de trauma é de extrema importância quanto à evolução e prognóstico, deve-se levar em consideração a possibilidade de lesões ocultas, que podem ser letais.

Tension Pneumothorax in Post-Anesthetic Care Unit. Case Report

Ana Claudia Chiaratti Mega, M.D.; José Mário Mangaravite Encinas, M.D.; Natasha Pinheiro Blanco, M.D.; Tatiane Mury Martins, M.D.

INTRODUCTION

Postoperative pulmonary complications are still significant anesthetic-surgical problems because they are associated to longer hospital stay¹. Anesthesia-related complications have a morbidity/mortality rate of 7.6% to 10.6% during surgery, and of 3.1% to 5.9% in the post-anesthetic care unit (PACU)², which may be directly related to anesthesia or secondary to it³.

Trauma patients may present complications inherent to the trauma itself or triggered by the interaction of early or late acute physical status deteriorations and acute or insidious manifestations⁴. So, there might be non-diagnosed injuries during initial evaluation resulting in major intra or postoperative complications. Approximately 90% of significant injuries not previously identified may be diagnosed in the PACU⁵. Such complications should be judiciously analyzed not to be mistaken by anesthetic complications³.

Pneumothorax is the build up of air between parietal and visceral pleurae, leading to increased intrathoracic pressure

and ipsilateral pulmonary tissue collapse, resulting in severe ventilation-perfusion ratio abnormality, decreased vital capacity, minute volume and venous return, which lead to hypoxia by pulmonary shunt increase^{6,7}.

Tension pneumothorax is developed when the air gets to the pleural space through a unidirectional valve in the lung or chest wall. As a consequence, interpleural pressure is progressively increased, collapsing ipsilateral lung and contralaterally displacing mediastinum and trachea. The healthy lung is also compressed. Venous return and cardiac output suffer great decrease, with rapid deterioration of vital signs. A simple pneumothorax may become tension pneumothorax when positive pressure mechanical ventilation is installed^{4,6,7}.

Pneumothorax should always be considered after central venous access, brachial plexus block, intercostal block, fractured rib, tracheostomies, nephrectomies and other retroperitoneal or intra-abdominal procedures, laparoscopies and after closed or penetrating lung trauma. In the latter, its incidence is 100%^{7,8}.

This report aimed at presenting a case of tension pneumothorax diagnosed in the PACU in a patient with gunshot wound in the left supramandibular and right inguinal regions.

CASE REPORT

A 34-year-old black male patient, 90 kg, 190 cm, physical status ASA I E, victim of gunshot injuries in the left supramandibular and right inguinal regions, was submitted to laparotomy with surgical exploration of right femoral artery and vein, where no femoral vessels and/or abdominal viscerae injuries were found.

At preanesthetic evaluation, patient was lucid, oriented, sweating, normally rosy, acyanotic, eupneic, hydrated, with full peripheral pulses and satisfactory capillary filling. He was hemodynamically stable, with BP 130 x 90 mmHg, heart rate 90 bpm and 96% arterial oxygen saturation. There were no lab or radiological tests at this time.

Monitoring consisted of continuous ECG, noninvasive blood pressure measurement, capnometry, capnography and urinary output. Two peripheral veins were punctured with 16G venous catheter and hydration was started with lactated Ringer's solution.

We decided for general balanced anesthesia with rapid sequence induction. After pre-oxygenation, intravenous induction was started with 150 µg fentanyl, pre-curarization with 5 mg atracurium, 150 mg propofol and 100 mg succinylcholine. Sellick's maneuver was performed after loss of ciliary reflex and tracheal intubation was achieved in the first attempt with 8.5 mm cuffed tube.

Anesthesia was maintained with enflurane, atracurium and fentanyl. Ventilation was mechanically controlled with the following parameters: TV 750 mL, RR 12 irpm, I:E ratio 1:2 and 2 l of FAG with 100% oxygen. There was no hemodynamic instability or the need for blood transfusion throughout the surgery. At surgery completion, neuromuscular block was re-

versed with 1 mg atropine and 2 mg neostigmine. At this point, blood was observed in the tracheal tube during airways aspiration. We then decided to keep the patient with the tracheal tube, sedated and under neuromuscular block.

At PACU admission, ventilatory prosthesis with Narcolog in circle system was installed with double canister CO₂ absorber, 750 mL TV, RR 12 irpm, I:E ratio 1:2, 2IFAG and 100% FiO₂. Monitoring consisted of ECG, pulse oximetry and noninvasive blood pressure. Forty minutes later, patient presented decreased arterial oxygen saturation (94%-90%), sweating, tachycardia, hypertension (150 x 90 mmHg) and inspiratory pressure above 40 cmH₂O. Pulmonary auscultation showed decreased left murmur and crepitation in both bases; chest X-ray in AP in bed was then requested. Situation has rapidly deteriorated, with worsening of hypoxia before X-ray. Patient was then immediately transferred to the Imaging Sector.

During transportation, patient was monitored with pulse oximetry and heart rate. Ventilation was performed with 100% oxygen, 10 L.min⁻¹ in an open system with Ruben's valve. There was a progressive worsening of symptoms, with intense sweating, tachycardia, increased airway resistance (difficult ventilation), bloody secretion thru the tracheal tube and oxygen hemoglobin saturation of approximately 70% to 60%. Chest CT-scan has revealed extensive right hemopneumothorax with contralateral mediastinum displacement and a bullet located in infra-hepatic fat (Figures 1A and 1B). Right hemithorax was immediately drained with removal of large amounts of air and 100 mL blood. Soon after, patient was transferred to the Intensive Care Unit.

At ICU admission, patient presented hemodynamic instability, hypoxia, hypercemia and hypovolemic shock. Situation has improved after volume replacement with crystalloids and 2 units of red cells concentrate, as well as mechanical ventilation with Bird[®] device (FiO₂ 0.6, 14 irpm, PEEP 5 cmH₂O). Chest drain showed drainage below 70 mL.h⁻¹, with no need for further surgery. There was then a progressive improve-

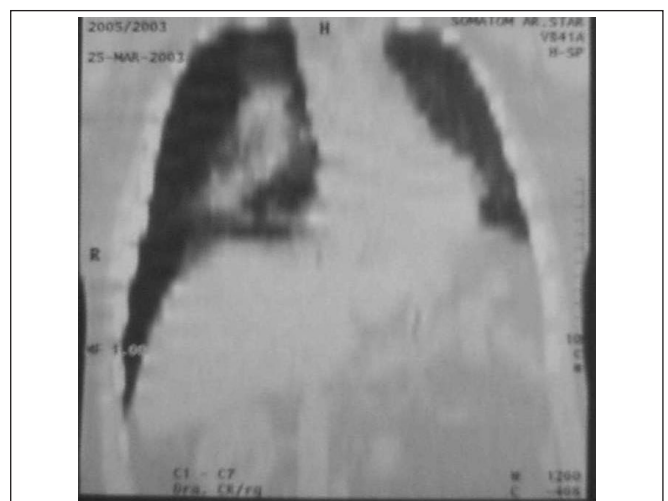


Figure 1A - Chest CT-Scan

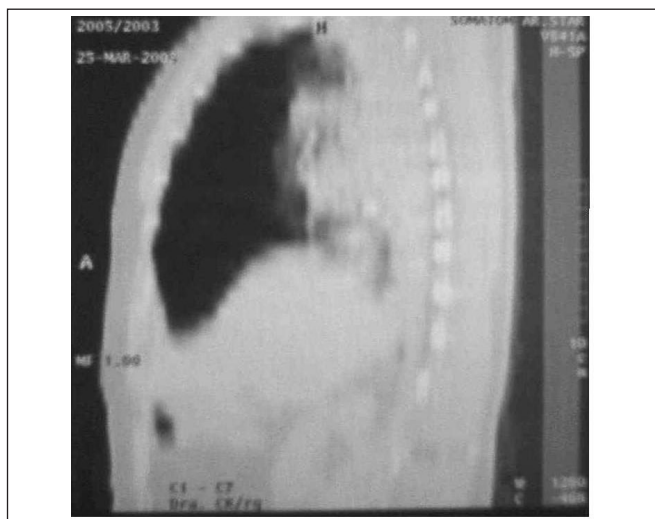


Figure 1B - Profile Chest CT-Scan

ment of patient's clinical condition, and he was discharged from the hospital 22 days later, without sequelae.

DISCUSSION

This case shows the evolution of a respiratory complication in the PACU triggered by the association between a gunshot lung injury not diagnosed in the initial evaluation and positive pressure mechanical ventilation, leading to tension pneumothorax development, which reinforces the increased risk of postoperative complications with injuries not previously detected⁹.

Respiratory failure in the PACU tends to be hypoxemic-hypercubic and of ventilatory origin. Hypoxia is caused by hypoventilation and/or increased right-left pulmonary shunt, with changes in ventilation-perfusion ratio, as can be seen during tension pneumothorax. Hypoxia, however, may be difficult to identify in severely ill patients, because signs/symptoms may be masked or related to other causes⁵. Cyanosis is not a good evaluation index for hypoxia because, to become apparent, it requires oxygen hemoglobin saturation to fall below 75%⁴. Arterial blood gases analysis will show signs of respiratory failure, hypoxia and hypercarbia. However, pulse oximetry associated to clinical evaluation and history is better in diagnostic terms^{5,7,9}. Pneumothorax does not produce severe symptoms unless it involves more than 40% of pulmonary volume or it occurs in a patient with preexisting pneumopathy, as well as if it becomes hypertensive⁷.

Tension pneumothorax may be present in 50% of hemothorax cases with clinical history of contusing or penetrating chest trauma, dyspnea, cyanosis, agitation, tachycardia, diaphoresis, jugular vein distension, trachea and contralateral mediastinum displacement⁵. Usually, pneumothorax and hemothorax are concomitant. Hemothorax is present in 70% of major pulmonary injuries, and to be radiologically visible, there must be more than 500 mL build up or 20% pulmonary volume involvement.

CT-scan is the best way to confirm diagnosis^{5,7}. Bleeding may come from pulmonary parenchyma vessels or from intercostal, subclavian or other major vessels, leading to hypovolemia, decreased pulmonary sounds, as well as trachea and mediastinum displacement. No surgery is needed in 80% of cases of hemothorax⁷, being thoracotomy or videothoracotomy indicated only in the presence of hypotension persistent to volume replacement, bleeding above 300 mL.h⁻¹ for four hours, continuous massive hemorrhage above 2000 mL and left hemothorax with mediastinum widening¹⁰.

Among different post-trauma ventilatory changes, tension pneumothorax is extremely severe, may lead to death and is considered a surgical urgency. Once diagnosed, regardless of its extension, it should be treated with chest drainage before tracheal intubation and positive pressure ventilation^{3,5,7}. The conclusion then is that clinical evaluation of trauma patients is of paramount importance for evolution and prognosis, and the possibility of hidden, potentially fatal injuries, should be taken into consideration.

REFERÊNCIAS - REFERENCES

- Warner DO - Preventing postoperative pulmonary complications: the role of the anesthesiologist. *Anesthesiology*, 2000;92:1467-1472.
- Keats AS - Anesthesia mortality in perspective. *Anesth Analg*, 1990;71:113-119.
- Udelsmann A - *Complicações Anestésicas*, em: Yamashita AM, Takaoka F, Auler JOC et al - *Anestesiologia SAESP*, 5ª Ed, São Paulo, Atheneu, 2001;1029-1047.
- Cangiani L - *Doenças Pulmonares*, em: Yamashita AM, Takaoka F, Auler Jr JOC et al - *Anestesiologia SAESP*, 5ª Ed, São Paulo, Atheneu, 2001;275-279.
- Miller SM, Caplan LM - *Trauma and Burns*, em: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK - *Clinical Anesthesia*, 4th Ed, New York, Lippincott-Raven, 2001;1255-1272.
- Morgan GE, Mikhail MS, Murray MJ - *Anesthesia for the Trauma Patient*, em: *Clinical Anesthesiology*, 3rd Ed, Florida, Lange Mc Graw-Hill, 2002;798-799.
- Horlocker TT - *Pneumo-hemo-chylothorax*, em: Faust RJ, Cucchiara RF, Rose SH et al - *Anesthesiology Review*, 3rd Ed, Philadelphia, Churchill Livingstone, 2002;328-329.
- Morgan GE, Mikhail MS, Murray MJ - *Postanesthesia Care*, em: *Clinical Anesthesiology*, 3rd Ed, Philadelphia, Churchill Livingstone, 2002;942-946.
- Rock P, Georgia JS - *Postoperative pulmonary complications*. *Cur Opine Anaesthesiol*, 2003;16:123-132.
- Kaplan JA - *Thoracic Anesthesia*, 1st Ed, New York, Churchill Livingstone, 1983;481-483.

RESUMEN

Mega ACC, Encinas JMM, Blanco NP, Martins TM - *Pneumotórax Hipertensivo en la Sala de Recuperación Pos-Anestésica. Relato de Caso*

JUSTIFICATIVA Y OBJETIVOS: Hay 100% de prevalencia de pneumotórax en los casos de trauma penetrante torácico, siendo que el pneumotórax hipertensivo puede ser

desencadenado, entre otras causas, por una lesión pulmonar no diagnosticada inicialmente, o asociado a la ventilación mecánica, presentando alta tasa de mortalidad. El objetivo de este relato es presentar un caso de pneumotórax hipertensivo diagnosticado en la Sala de Recuperación Pós-Anestésica (SRPA).

RELATO DEL CASO: *Paciente del sexo masculino, 34 años, estado físico ASA I E, víctima de lesiones por arma de fuego. Fue sometido a laparotomía exploradora y exploración de arteria y vena femoral a derecha, sobre anestesia general balanceada con inducción en secuencia rápida, con estabilidad hemodinámica durante todo el procedimiento quirúrgico. En la SRPA, presentó inestabilidad hemodinámica,*

con insuficiencia respiratoria, sudoresis, taquicardia e hipertensión arterial. La tomografía computadorizada de tórax evidenció hemo pneumotórax a la derecha, siendo inmediatamente drenado. Fue transferido para el Centro de Terapia Intensiva, presentó mejora progresiva del cuadro, con alta hospitalar, sin secuelas, después de 22 días.

CONCLUSIONES: *El pneumotórax hipertensivo es una enfermedad letal que puede ser fácilmente reconocida a través del examen clínico y radiológico; debiendo ser siempre sospechado en la presencia de traumatismo torácico, y en este caso, se debe realizar inmediatamente el drenaje de tórax antes de la ventilación mecánica y de procedimientos quirúrgicos.*