

## UM APERTO NO CORAÇÃO

### A TIGHT HEART

 LÍGIA FREIRE<sup>1</sup>,  EMANUEL GUERREIRO<sup>1</sup>,  MARINA MORAIS<sup>1</sup>,  HELENA GREENFIELD<sup>2</sup>,  
 FILIPE ANDRADE<sup>2</sup>,  CATARINA Q. SILVA<sup>1</sup>,  PEDRO VALENTE<sup>1</sup>,  ANTÓNIO GOUVEIA<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Cirurgia Geral da Unidade Local de Saúde de Matosinhos

<sup>2</sup> Medicina Interna da Unidade Local de Saúde de Matosinhos

 <https://www.youtube.com/watch?v=J-jiZuVC8Fw>

### INTRODUÇÃO

A hérnia diafragmática traumática é mais comum à esquerda porque à direita o diafragma encontra-se protegido pelo fígado e, frequentemente, ocorre nos locais de maior fragilidade anatómica (pósterolateral).<sup>1</sup> Raramente, o trauma abdominal fechado pode provocar um defeito no tendão central do diafragma, provocando a herniação do conteúdo intra-abdominal para o espaço pericárdico. Na literatura estão descritos menos de 100 casos de lesões do tendão central do diafragma.<sup>2,3,4</sup> O trauma é a principal causa das hérnias intrapericárdicas no adulto, mas podem resultar de defeitos congénitos na criança por defeito no desenvolvimento do septo transversal.<sup>5,6</sup> Uma pequena percentagem de casos é atribuída a causas iatrogénicas como após cirurgias cardíacas.<sup>7</sup>

Os sintomas relacionados com as hérnias intrapericárdicas pode variar de acordo com a localização e os órgãos envolvidos. A afeção do trato gastrointestinal pode ir desde um desconforto abdominal até um abdómen agudo com obstrução,

### INTRODUCTION

The traumatic diaphragm hernia is more common on the left side, because the right side is protected by the liver and, frequently, occur at the local of more anatomical fragility (postero-laterally).<sup>1</sup> Rarely, blunt abdominal trauma will create a defect in the central tendon of diaphragm, that result in a herniation of the intra-abdominal contents into to the pericardial space. Less than 100 cases of diaphragmatic central tendon injuries are described in the literature.<sup>2,3,4</sup> The trauma is the most common cause of intrapericardial diaphragmatic hernia in the adult population, but can be associated to congenital defects in children due to failure of the transverse septum to develop.<sup>5,6</sup> A small portion of cases have been attributed to iatrogenic causes, like after cardiac surgery.<sup>7</sup>

The symptoms of intrapericardial diaphragmatic hernia vary depending on the location and organ involved. In the gastrointestinal tract, its presentation ranges from mild abdominal discomfort to acute abdomen with obstruction,



encarceramento ou estrangulamento. O doente também pode apresentar sintomatologia cardiorrespiratória, desde dispneia, palpitações, desconforto torácico ou choque cardiogénico.<sup>8,9</sup>

## CASO CLÍNICO

Apresenta-se o caso de um homem de 54 anos, com antecedentes de asma, diabetes mellitus, e um acidente de viação há 15 anos com fratura de costelas à esquerda. Recorreu ao serviço de urgência (SU) por dispneia que inicialmente se suspeitou tratar-se de uma agudização da sua asma. Na radiografia torácica apresentava alargamento do mediastino, ligeiro desvio da traqueia para a direita e a presença de uma câmara de gás na base do hemitórax esq. Neste contexto, realizou uma tomografia computadorizada (TC) que mostrou a presença de uma hérnia diafragmática anterior esquerda, com conteúdo gástrico e intestinal, e com desvio do mediastino para a direita. Achados em provável consequência de trauma prévio. Proposta correção laparoscópica.

No intra-operatório constata-se a presença de uma hérnia intrapericárdica, com as vísceras em contacto direto com o coração. A hérnia tinha um colo de cerca de 8x8cm. Após redução da hérnia e pela impossibilidade de rafia do defeito, aplicada prótese de dupla face (após certificação da presença de um grande epiplon volumoso para cobrir a face aderente da prótese), fixa com pontos e *tacks*. O doente teve alta ao 3.º dia, assintomático.

Recorreu ao SU 2 semanas depois por dispneia para pequenos esforços. Realizou TC que mostrou uma volumosa coleção líquida paracárdica esquerda (loca de hérnia prévia). Ficou internado tendo completado estudo com ecocardiograma e ressonância magnética cardíaca, compatível com pericardite efusiva constrictiva sem compromisso da função cardíaca. Realizado tratamento com colchicina e anti-inflamatórios não esteroides, tendo o doente evoluído favoravelmente com reabsorção completa da coleção líquida ao fim de 2 meses após cirurgia.

incarceration or strangulation. The patient can also have cardiorespiratory presentation like dyspnea, palpitations, chest discomfort or cardiogenic shock.<sup>8,9</sup>

## CASE REPORT

A 54-year-old man with history of asthma, diabetes mellitus and a car accident 15 years ago with left ribs fracture. He went to the emergency service (ES) of our institution because of dyspnea. Initially with thought that it was an exacerbation of his asthma. He did a chest X-rays that present a mediastinal enlargement, slight tracheal deviation to the right and the presence of a gas chamber at the base of the left hemithorax. After, he did a computed tomography (CT) which showed the presence of a left anterior diaphragmatic hernia, with gastric and intestinal contents, and mediastinal shift to the right. We related this finding with his previous trauma. We proposed a laparoscopic correction.

Intraoperatively, the presence of an intrapericardial hernia was observed, with the visceral contents in direct contact with the heart. The hernia had a defect of 8x8cm. After reducing the hernia and because we couldn't close de defect, we applied a double side mesh (after certification of the presence of a large greater omentum to cover the adhering face of the mesh), fixed with stitches and tacks. The patient was discharged on the 3<sup>rd</sup> day, asymptomatic.

He returned to the ES 2 weeks later due to dyspnea for minor exercise. He did a CT that showed a large left paracardiac fluid collection (site of previous hernia). He was hospitalized and completed a study with echocardiogram and cardiac magnetic resonance, compatible with effusive constrictive pericarditis without compromised cardiac function. Treatment with colchicine and non-steroidal anti-inflammatory drugs was performed, and the patient progressed favorably with complete reabsorption of the liquid collection 2 months after surgery.



Teve alta da consulta 9 meses após cirurgia sem outras complicações documentadas.

## DISCUSSÃO/CONCLUSÃO

As hérnias diafragmáticas intrapericárdicas são bastante raras. A sua apresentação pode ocorrer na fase aguda mas, na maioria dos casos, o início dos sintomas e o diagnóstico é tardio (meses ou anos após o trauma).<sup>4</sup> A cirurgia é o tratamento de eleição tendo em conta as várias complicações associadas a estas hérnias. A abordagem laparoscópica é possível, segura e eficaz, permitindo uma melhor recuperação do doente.

The follow-up at consultation it was until 9 months after surgery and no others complications were documented.

## DISCUSSION/CONCLUSION

The intrapericardial diaphragmatic hernias are extremely rare. Their presentation can occur in the acute phase but, in most cases, the onset of symptoms and diagnosis is delayed (months or years after trauma).<sup>4</sup> Surgery is the treatment of choice taking into account the various associated complications. The laparoscopic approach is possible, safe and effective, allowing for better patient recovery.

## REFERÊNCIAS

- 1 Losanoff JE, Sauter ER (2004) Congenital posterolateral diaphragmatic hernia in an adult. *Hernia* 8:83–85
- 2 Petrone P, Asensio JA, Marini CP (2017) Diaphragmatic injuries and post-traumatic diaphragmatic hernias. *Current Problems in Surgery*. 54:11-32
- 3 Wright BE, Reinke T, Aye RW (2005) Chronic traumatic diaphragmatic hernia with pericardial rupture and associated gastroesophageal reflux. *Hernia* 9:392–396
- 4 Reina A, Vidaña E, Soriano P, Orte A, Ferrer M, Herrera E, Lorenzo M, Torres J, Belda R (2001) Traumatic intrapericardial diaphragmatic hernia: case report and literature review. *Injury* 32:153–156
- 5 Lee JH, Kim SW (2014) Small bowel strangulation due to peritoneopericardial diaphragmatic hernia. *J Cardiothorac Surg* 9:65
- 6 Meng RL, Staus A, Milloy F, et. al. (1979) Intrapericardial diaphragmatic hernia in adults. *Ann Surg* 189:359-366
- 7 Austin A, Adams C, Beegle SH (2019) *American Journal of the Medical Sciences* 359:135-136
- 8 - Gaine FA, Lone GN, Chowdhary MA, et al. (2013) The etiology, associated injuries and clinical presentation of post traumatic diaphragmatic hernia. *Bull Emerg Trauma* 1:76–80
- 9 Öz N, Kargi AB, Zeybek A (2015) Co-existence of a rare dyspnea with pericardial diaphragmatic rupture and pericardial rupture: a case report. *Kardiochir Torakochirurgia Pol.* 12:173–5

*Correspondência:*

LÍGIA FREIRE

e-mail: [igia.rfreire@gmail.com](mailto:igia.rfreire@gmail.com)

*Data de recepção do artigo:*

31/08/2021

*Data de aceitação do artigo:*

12/09/2021

