

TRATAMENTO CONSERVADOR EM LESÕES DE VÍSCERAS SÓLIDAS POR TRAUMA ABDOMINAL FECHADO: RELATO DE CASO

CONSERVATIVE TREATMENT IN SOLID VISCERA INJURIES DUE TO CLOSED ABDOMINAL TRAUMA: A CASE REPORT

Thais Gonsales Migliari Munhoz¹

Renato Vieira Da Cruz²

1 Médica formada pela Faculdade Santa Marcelina.

2 Prof. Esp. Docente da Disciplina de Gastroenterologia da Faculdade Santa Marcelina e Orientador do Trabalho.

Trabalho de Conclusão de Curso de Medicina apresentado à Faculdade Santa Marcelina de Itaquera

Aprovado pelo COPEFASM (Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Santa Marcelina)

Recebido para publicação: 2022

Endereço para correspondência: renato.cruz@santamarcelina.edu.br

RESUMO

OBJETIVO: Avaliar o tratamento conservador em paciente em estado crítico com trauma abdominal fechado com lesões de vísceras sólidas no Hospital Santa Marcelina de Itaquera - São Paulo, em paciente feminino, 24 anos, que deu entrada no PS por atropelamento. Escala de Glasgow (ECG) de 6, procedida intubação orotraqueal (IOT) em sequência rápida. Frequência cardíaca aumentada, entre 120-130 e P A estável 140 x 80 mmHg. Rebaixamento de nível de consciência, com colar cervical e prancha rígida, taquicárdica, tórax com escoriações em região anterior bilateralmente, sem distensão abdominal, membro inferior esquerdo com rotação externa, abaulamento em porção medial da perna direita e membro superior direito com presença de desvio da linha média. TC de corpo inteiro e de membros, evidenciaram fratura fechada de úmero proximal e diafisário a direita, fratura fechada de sacro foraminal a direita e íliaco direito, fratura de ramo ileopúbico a direita e fratura fechada de tibia a esquerda; TC de abdome e pelve, evidenciou lesão hepática grau IV, lesão esplênica grau II, laceração grau III em rim direito, laceração grau IV em rim esquerdo com sangramento contido na Gerota; TC de tórax, que evidenciou presença de dissecação da artéria aorta descendente, distal à artéria subclávia esquerda, com 3 centímetros de extensão, presença de pequena contusão pulmonar a direita e contusão pulmonar moderada a esquerda, fratura de arcos costais a esquerda; TC de crânio, evidenciou uma hemorragia subaracnóidea (HSA) traumática no frontal alto a direita e pequena HSA frontal à esquerda.

A Cirurgia Geral e a Neurocirurgia optaram por tratamento conservador. Devido à gravidade das fraturas, a equipe de Ortopedia optou por cirurgia com fixação externa de fratura de tíbia esquerda e úmero direito, que ocorreu sem intercorrências. Paciente transferida para UTI. A equipe de Cirurgia Vascular optou pela correção endovascular de dissecação traumática de aorta torácica descendente com endoprótese sob anestesia geral, sem intercorrências. Em relação às lesões renais bilaterais, equipe de Urologia optou não realizar cirurgia por conta do Hb (13,8 no dia 30/07/19 – 11,7 no dia 31/07/19) e prioridade em outras lesões de maior gravidade. TC de abdome do dia 31/07/19 evidenciou presença de líquido livre em pelve em moderada quantidade (não visualizada em exame anterior), presença de pequena quantidade de líquido livre em espaço hepatorenal e esplenorrenal, com lesões hepática grau IV e esplênica – estáveis comparadas ao exame prévio, laceração renal esquerda grau IV, com hematoma peri renal contido na capsula de Gerota sem extravasamento de contraste, lesão renal direita grau III, sem sinais de lesão de vísceras ocas. Optado por seguir com tratamento conservador, com controle de Hb/HTC e hemotransfusão por achados sem repercussões hemodinâmicas e sem novas quedas Hb, evitando maior risco de infecção e piora do estado geral. Pela estabilidade do quadro e resultado positivo, optado por manter conduta conservadora, controle de exames laboratoriais e de imagem, além dos cuidados intensivos. Com melhora geral, extubada duas semanas após estável hemodinamicamente, sem drogas vasoativas, em desmame de sedação, acordada e contactuante. Alta hospitalar dia 12/08/2019, com acompanhamento ambulatorial, mostrando eficácia em sua conduta conservadora. O tratamento conservador vem ganhando espaço por ser menos invasivo, com menor risco de complicações e hemorragias, menos dias de internação e gastos hospitalares.

PALAVRAS-CHAVE: trauma abdominal; tratamento conservador

ABSTRACT

OBJECTIVE: To evaluate conservative treatment in a critically ill patient with blunt abdominal trauma and solid viscera injuries at Hospital Santa Marcelina de Itaquera - São Paulo, in a female patient, 24 years old, who was admitted to the ER after being run over. Glasgow scale (ECG) of 6, rapid sequence orotracheal intubation (OTI) was performed. Increased heart rate, between 120-130 and stable BP 140 x 80 mmHg. Lowering of the level of consciousness, with cervical collar and rigid board, tachycardia, thorax with abrasions in the anterior region bilaterally, without abdominal distension, left lower limb with external rotation, bulging in the medial portion of the right leg and right upper limb with presence of deviation of the medium line. CT of the whole body and limbs showed a closed fracture of the proximal humerus and diaphyseal on the right, closed fracture of the sacrum foraminal on the right and right iliac bone, fracture of the ileopubic ramus on the right and closed fracture of the tibia on the left; CT of the abdomen and pelvis, showing grade IV liver

injury, grade II splenic injury, grade III laceration in the right kidney, grade IV laceration in the left kidney with contained bleeding in the Gerota; Chest CT scan, which showed the presence of dissection of the descending aorta artery, distal to the left subclavian artery, measuring 3 centimeters in length, presence of a small pulmonary contusion on the right and moderate pulmonary contusion on the left, rib fracture on the left; Cranial CT showed a traumatic subarachnoid hemorrhage (SAH) in the high frontal on the right and small frontal SAH on the left. General Surgery and Neurosurgery opted for conservative treatment. Due to the severity of the fractures, the Orthopedics team opted for surgery with external fixation of the left tibia and right humerus fracture, which occurred uneventfully. Patient transferred to ICU. The Vascular Surgery team opted for endovascular repair of the traumatic dissection of the descending thoracic aorta with an endoprosthesis under general anesthesia, with no complications. Regarding bilateral kidney injuries, the Urology team chose not to perform surgery due to Hb (13.8 on 7/30/19 – 11.7 on 7/31/19) and priority given to other more serious injuries. Abdominal CT on 07/31/19 showed the presence of free fluid in the pelvis in a moderate amount (not seen in a previous examination), presence of a small amount of free fluid in the hepatorenal and splenorenal space, with grade IV liver and splenic injuries - stable compared to the previous examination, grade IV left renal laceration, with perirenal hematoma contained in Gerota's capsule without contrast extravasation, grade III right renal injury, without signs of hollow viscera injury. He opted to continue with conservative treatment, with control of Hb/CTH and blood transfusion due to findings without hemodynamic repercussions and without new Hb drops, avoiding a greater risk of infection and worsening of the general condition. Due to the stability of the condition and the positive result, it was decided to maintain a conservative approach, control of laboratory and imaging tests, in addition to intensive care. With general improvement, extubated two weeks after hemodynamically stable, without vasoactive drugs, in sedation weaning, awake and contacting. Hospital discharge on 08/12/2019, with outpatient follow-up, showing efficacy in its conservative conduct. Conservative treatment has been gaining ground because it is less invasive, with a lower risk of complications and bleeding, shorter hospital stays and hospital costs.

KEYWORDS: abdominal trauma; conservative treatment.

INTRODUÇÃO

Em nosso meio, a grande prevalência de traumatismos abdominais, associados ao grande número de complicações decorrentes de laparotomias não terapêuticas ou negativas, tem colocado em evidência o tratamento conservador nos algoritmos de condutas atuais. A maioria dos casos de traumas abdominais fechados está relacionada a colisões por veículos automotivos: os acidentes de pedestres atingidos por veículos, o confronto de carros versus bicicleta, as lesões em esportes, as quedas e os traumas não acidentais. O fígado, por seu tamanho e localização, é

um dos órgãos intra-abdominais mais acometidos no trauma; sua lesão ocorre em 20% dos pacientes vítimas de trauma contuso^{1,2,3}, porém, na maioria dos casos, há lesões de outros órgãos associadas, como baço, pâncreas, intestino, mesentério, bexiga, diafragma e órgãos retroperitoneais, como os rins e a porção abdominal da aorta^{4,5,6}.

A investigação completa é importante, respeitando a sequência de avaliação primária, pois a presença de choque de origem não explicada pode ser o indicador mais confiável de sangramento intra-abdominal. Na avaliação secundária, a palpação do abdômen e a ausculta são indispensáveis, uma vez que pode evidenciar sinais de peritonite, quando existe dor à descompressão, e a ausência de ruídos hidroaéreos podem ocorrer em decorrência da presença de sangue ou de conteúdo do trato gastrointestinal na cavidade abdominal⁷.

Os exames complementares são utilizados visando ao diagnóstico rápido e acurado. A Tomografia Computadorizada (TC) é o método de maior acurácia para as lesões intra ou retroperitoneais, mas é indicada apenas para pacientes estáveis. Já para pacientes hemodinamicamente instáveis, é indicada a utilização do FAST (*Focused Assessment with Sonography for Trauma*), nos locais onde exista o dispositivo, que utiliza o ultrassom para a detecção de líquido livre intra-abdominal. Caso não esteja disponível, outra opção é o Lavado Peritoneal Diagnóstico (LPD).

O aperfeiçoamento dos exames de imagem e a constatação de que cerca de metade das hemorragias ativas cessam de forma espontânea, somados à grande capacidade regenerativa do fígado, fizeram com que o tratamento conservador fosse adotado com taxas de sucesso em 80-90% dos casos. Os avanços na técnica de tomografia contrastada do fígado também permitiram reduzir a necessidade de laparotomias exploradoras e de transfusões sanguíneas por meio da identificação de zonas hemorrágicas passíveis de embolização pela angiografia⁸.

No final da década de 1960 e início da década de 1970, surge uma nova modalidade de manuseio do trauma abdominal fechado: o Tratamento Não-Operatório (TNO) ou conduta expectante. Resultados encorajadores obtidos inicialmente por cirurgiões pediátricos e, posteriormente, por cirurgiões gerais levaram à sua progressiva aceitação, a ponto de ser considerado atualmente o tratamento de escolha para o trauma abdominal com lesão de vísceras sólidas nos centros de traumatologia.

Alguns critérios de exclusão, relativos ou absolutos, devem ser observados antes de ser adotada a conduta não operatória, como a presença de outras lesões intra-abdominais que necessitem de intervenção cirúrgica, idade superior a 55 anos e presença de instabilidade hemodinâmica que não responde à ressuscitação com fluidos. Caso não haja contraindicações, o procedimento expectante é indicado e baseia-se na simples observação com monitoração do hematócrito sérico, até a realização de angiografia com ou sem embolização.

A complicação mais frequente e grave associada ao trauma hepático é a hemorragia persistente, que ocorre em cerca de 1-9% dos casos, constituindo a causa mais frequente de falência do tratamento não operatório (cerca de 75% dos casos). O quadro é caracterizado por

dor, pelo aumento da necessidade de reposição volêmica e pela instabilidade hemodinâmica, havendo necessidade de intervenção cirúrgica⁸.

Então, o tratamento conservador é considerado um método seguro e eficaz, apresentando vantagens em relação ao operatório, como menos necessidade de cuidados intensivos, menor mortalidade, menor necessidade de transfusões sanguíneas e demanda de menos recursos financeiros^{9, 10}. Ele deve ser adotado somente após o adequado estadiamento da lesão, com o objetivo de permitir um tratamento seguro ao paciente, sendo possível, muitas vezes, evitar cirurgia desnecessária, bem como todos os riscos inerentes ao procedimento cirúrgico e anestésico. Dadas as evidências, discutir-se-á o caso de uma paciente com trauma abdominal fechado e lesão de vísceras sólidas em que o tratamento não cirúrgico foi o de escolha, com resultados positivos.

OBJETIVO

Discutir o tratamento conservador em uma paciente em estado crítico com trauma abdominal fechado com lesões de vísceras sólidas em um Hospital na Zona Leste de São Paulo.

MÉTODO

Foi realizado um estudo clínico observacional retrospectivo, do tipo relato de caso, cuja coleta de dados será por meio do estudo de prontuário de uma paciente de 24 anos de idade, vítima de politrauma tóraco-abdominal fechado em julho de 2019, atendida por equipes multiprofissionais do Hospital Santa Marcelina.

O estudo não apresenta riscos ao participante e preservará a confidencialidade da voluntária, não expondo nome, aspectos pessoais ou imagens de caráter íntimo; serão trazidos apenas dados, informações e imagens relevantes e necessários para o estudo e para o entendimento do caso.

Os dados do presente trabalho serão coletados somente após autorização de realização pelo comitê de ética responsável pelo projeto e após o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (anexo 1) e o Termo de Autorização de Uso de Imagens e Depoimentos (anexo 2) terem sido assinados pela paciente.

As variáveis a serem analisadas e estudadas no prontuário foram: 1) aspectos clínicos; 2) abordagem (tradicional ou minimamente invasiva); e 3) acompanhamento por exames laboratoriais e de imagem.

RELATO DE CASO

A paciente C.S.S., sexo feminino, 24 anos, residente do Estado de São Paulo, deu entrada no Pronto Socorro de Cirurgia Geral do Hospital Santa Marcelina no dia 29 de julho de 2019 trazida pelo GRAU com relato de atropelamento por automóvel a 70km/h. Foi encontrada na cena com Escala de Coma de Glasgow (ECG) de 6, sendo procedida a intubação orotraqueal (IOT) em sequência rápida. Durante toda avaliação extra-hospitalar, manteve frequência cardíaca aumentada, variando de 120-130 batimentos por minuto e pressão arterial estável de 140 x 80 mmHg. A paciente encontrava-se sem a presença de acompanhantes ou de familiares, o que dificultou a coleta de dados inicialmente.

A avaliação primária do trauma foi realizada na presença de tubo orotraqueal devido ao rebaixamento de nível de consciência, com colar cervical e prancha rígida, taquicardia, tórax com escoriações em região anterior bilateralmente, ausência de distensão abdominal, membro inferior esquerdo com rotação externa, abaulamento em porção medial da perna direita e membro superior direito com presença de desvio da linha média.

Após a avaliação inicial, foram solicitados os seguintes exames de imagem com seus respectivos resultados: Tomografia Computadorizada (TC) de corpo inteiro e de membros, que evidenciou fratura fechada de úmero proximal e diafisário à direita, fratura fechada de sacro foraminais à direita e íliaco direito, fratura de ramo ileopúbico à direita e fratura fechada de tibia à esquerda; TC de abdome e pelve, que evidenciou lesão hepática grau IV, lesão esplênica grau II, laceração grau III em rim direito, laceração grau IV em rim esquerdo com sangramento contido na Gerota; TC de tórax, que evidenciou presença de dissecação da artéria aorta descendente, distal à artéria subclávia esquerda, com 3 centímetros de extensão, presença de pequena contusão pulmonar à direita e contusão pulmonar moderada à esquerda, fratura de arcos costais à esquerda; TC de crânio, que evidenciou uma Hemorragia Sub-Aracnoidea (HSA) traumática no frontal alto à direita e pequena HSA frontal à esquerda, que foram optadas pela equipe de Neurocirurgia a um tratamento conservador sem indicação de cirurgia.

A equipe de Cirurgia Geral optou pelo tratamento conservador diante da quantidade de lesões e do quadro hemodinâmico estável, buscando evitar intervenções desnecessárias no momento. Devido à gravidade das fraturas, a equipe de Ortopedia teve como conduta a abordagem cirúrgica. A paciente foi submetida à realização de exames laboratoriais e a avaliações da equipe de cardiologia e anestesiologia, e, após a liberação das mesmas, a cirurgia de fixação externa de fratura de tibia esquerda e úmero direito foi realizada no dia 30 de julho de 2019. O procedimento ocorreu sem intercorrências, e a paciente foi transferida para Unidade de Terapia Intensiva (UTI) para melhor monitoramento. A equipe de cirurgia vascular optou pela correção endovascular de dissecação traumática de aorta torácica descendente com endoprótese Valiant Captiva 22 x 150 mm sob anestesia geral, e o procedimento também ocorreu sem intercorrências. Em relação às lesões renais bilaterais, foi optado pela equipe de Urologia não realizar cirurgia por

conta da estabilidade do Hb (13,8 no dia 30/07/19 – 11,7 no dia 31/07/19) e por prioridade em outras lesões de maior gravidade.

A paciente evoluiu com queda de Hb após o procedimento endovascular, e optaram-se por novos exames de imagem para avaliação: TC de abdome do dia 31 de julho de 2019 evidenciou presença de líquido livre em pelve em moderada quantidade (não visualizada em exame anterior), presença de pequena quantidade de líquido livre em espaço hepatorenal e esplenorrenal, com lesões hepáticas grau IV e esplênicas – estáveis comparadas ao exame prévio –, laceração renal esquerda grau IV, com hematoma perirrenal contido na capsula de Gerota sem extravasamento de contraste, lesão renal direita grau III, sem sinais de lesão de vísceras ocas. Foi optado por seguir com tratamento conservador, por ser o tratamento mais seguro no momento, com controle de Hb/Ht e hemotransfusão por achados sem repercussões hemodinâmicas e sem novas quedas Hb, evitando maior risco de infecção e piora do estado geral.

No quarto dia de internação hospitalar, a paciente encontrava-se em Médio Estado Geral (MdEG), em leito de UTI sem drogas vasoativas, em IOT e ventilação mecânica, acordada ao estímulo físico. Apresentava líquido intra-abdominal – o qual foi observado no último exame de imagem – em tratamento conservador pela equipe de Cirurgia Geral.

Após uma semana de internação, a paciente manteve sinais laboratoriais de Insuficiência Renal Aguda (IRA) e plaquetopenia, porém, ao ser realizada nova tomografia, não foram identificados sinais de sangramento significativo em abdômen, ausência de repercussão hemodinâmica e sem novas quedas de Hb. Por conta da estabilidade do quadro e do resultado positivo, foi optado por manter a conduta conservadora com controle de exames laboratoriais e de imagem, além dos cuidados clínicos intensivos.

A paciente seguiu evoluindo com melhora do estado geral, foi extubada duas semanas após o acidente, encontrou-se estável hemodinamicamente, sem drogas vasoativas, em desmame de sedação, acordada e contactuante. Sem mais condutas de urgência, foi solicitado endoscopia digestiva alta para avaliar lesões de trato digestivo, que não mostrou sinais de lesão na mucosa dos segmentos analisados. A paciente recebeu alta hospitalar no dia 12 de agosto de 2019 da especialidade de Cirurgia Geral com acompanhamento ambulatorial, mostrando eficácia em sua conduta conservadora.

Em seus retornos ambulatoriais, C.S.S. apresentava cicatrizes cirúrgicas em perna esquerda secas, sem hiperemia, panturrilhas livres e neurológico preservado em membros. Relatou não sentir dor abdominal a palpções superficiais e profundas e deambulou com pouca dificuldade. Seguiu em acompanhamento ambulatorial sem complicações.

DISCUSSÃO

Na década de 1950, King e Schumacher descreveram a importância do baço na síndrome infecciosa, em uma época em que lesões desse órgão eram tratadas rotineiramente com esplenectomia. Atualmente, com o sucesso no tratamento conservador e o maior conhecimento

da função imunológica do órgão, tem havido uma mudança no tratamento com o incremento da terapia não-operatória.

Muitas controvérsias permanecem no diagnóstico e no tratamento de lesões de vísceras sólidas, e elas influem ativamente na decisão por tratamento cirúrgico ou não; ademais, os parâmetros a serem observados para que se obtenha sucesso no tratamento não-operatório são sinais vitais, hematócrito e perímetro abdominal. Eles devem ser monitorados constantemente para que se saiba, momento a momento, a evolução do quadro clínico. Esse tratamento é considerado de menor custo para a instituição e para o paciente devido a um menor tempo de internação em relação ao tratamento operatório.

Para esse tratamento, deve-se lembrar da importância da estabilidade hemodinâmica do paciente e do acompanhamento de outras possíveis lesões abdominais através do exame físico e de exames de imagem. O exame tomográfico do abdômen tem substituído outros exames de imagem para a avaliação de pacientes hemodinamicamente estáveis e é realizado em pacientes nos quais o abdômen não pode ser avaliado adequadamente pelo exame físico e naqueles com história de múltiplas cirurgias ou fratura pélvica.

Os preditores de falha do tratamento não operatório são a presença de hipotensão na admissão, o alto grau de lesão, o extravasamento ativo de contraste no CT e a necessidade de transfusão sanguínea.

Existem indicações adequadas para que seja realizado o tratamento conservador, e não existe um consenso sobre a utilização ou não dessa terapêutica em todos os casos; porém vem-se optando por essa técnica por se evitarem as complicações decorrentes das cirurgias, como hemorragias e infecções, além da preservação do órgão.

CONCLUSÃO

O trauma abdominal é um dos mais prevalentes no contexto do politrauma, por isso a importância na avaliação da conduta a ser tomada, levando em consideração o desfecho das vítimas submetidas tanto ao tratamento cirúrgico, quanto ao tratamento não-cirúrgico. Dentro do trauma abdominal do tipo fechado, encontram-se como causas mais comuns acidentes automobilísticos, atropelamentos e quedas, que estão fortemente presentes no dia a dia do médico.

A abordagem cirúrgica em traumas fechados vem sendo analisada, pois, mesmo com uma boa técnica cirúrgica e com a evolução da doença pós-operatória, nenhuma operação é isenta de complicações. Elas podem surgir nos sistemas respiratório, cardiovascular, urinário, digestório e hepatobiliar.

Em virtude da prevalência, da gravidade e da importância do trauma abdominal fechado, novos tratamentos vêm sendo utilizados, como o tratamento conservador. É importante que novas técnicas sejam abordadas com o objetivo de um tratamento seguro ao paciente, evitando cirurgias desnecessárias, muitas vezes, com ressecção parcial ou total de um órgão, bem

como todos os riscos inerentes ao procedimento cirúrgico e anestésico. O tratamento conservador vem ganhando espaço por ser um método menos invasivo, com menor risco de complicações e hemorragias, menos dias de internação e gastos hospitalares.

Em decorrência dos resultados positivos e crescentes em relação ao tratamento não-operatório, optou-se por utilizá-lo no caso da paciente C.S.S., que foi vítima de atropelamento, visando menos a manipulações por conta de seu grave estado geral inicial e melhor recuperação pós-estabilização do quadro. Essa decisão médica foi fundamental para sua rápida recuperação e alta hospitalar.

REFERÊNCIAS

1. Carrillo EH, Platz A, Miller FB, et al. Non-operative management of blunt hepatic trauma. Br J Surg 1998; 85(9): 461-8.
2. Gür S, Orsel A, Atahan K, et al. Surgical treatment of liver trauma (analysis of 244 patients). Hepatogastroenterology 2003; 50(54): 2109-11.
3. Yang JC, Sharp SW, Ostlie DJ, Holcomb GW 3rd, St Peter SD. Natural history of nonoperative management for grade 4 and 5 liver and spleen injuries in children. J Pediatr Surg. 2008; 43(12): 2264-7.
4. Zantut LFC, Poggetti RS, Birolini D. Tratamento conservador de trauma hepático grave: relato de caso e revisão de métodos terapêuticos. Rev Hosp Clin Fac Med. 1993; 48(5): 235-41.
5. Chmatal P, Kupka P, Fuksa Z, Belina F, Hasek R, Voldrich M. Liver trauma usually means management of multiple injuries: analysis of 78 patients. Int Surg. 2008; 93(2): 72-7.
6. Tiberio GA, Portolani N, Coniglio A, Piardi T, Dester SE, Cerea K, Parrinello G, Giulini SM. Evaluation of the healing time of non-operatively managed liver injuries. Hepatogastroenterology. 2008; 55(84): 1010-2.
7. Colégio Americano de Cirurgiões. Comitê do Trauma. 9. ed. Chicago: ATL; 2012.
8. Piper GL, Peitzman AB. Current management of hepatic trauma. Surg Clin North Am. 2010; 90(4): 775-85. doi: 10.1016/j.suc.2010.04.009.
9. Veroux M, Cillo U, Brolese A, et al. Blunt liver injury: from nonoperative management to liver transplantation. Injury 2003; 34(3):181-6.
10. Hsieh CH, Chen RJ, Fang JF, et al. Liver abscess after nonoperative management of blunt liver injury. Langenbecks Arch Surg 2003; 387(9-10): 343-7.

A responsabilidade de conceitos emitidos e de todos os artigos publicados caberá inteiramente aos autores.

Da mesma forma os autores serão responsáveis também pelas imagens, fotos e ilustrações inclusas no trabalho a ser publicado.