

Manejo do trauma de coluna cervical em pacientes politraumatizados

Management of cervical spine trauma in politraumatized patients

Lídia Pimenta de Azevedo¹, Lívia de Castro Ribeiro¹, Loyara Rocha Miranda Teixeira¹, Lucas Boaventura S. Barbosa¹, Maíla Cristina Cunha Guimarães¹, Michelle dos Santos Miranda¹, Rachel Cristina do Carmo¹, Terezinha Selma Fonseca¹, Marcelo Magaldi Ribeiro de Oliveira²

RESUMO

A alta frequência de ocorrência dos traumas cervicais e a ausência de condutas uniformizadas respaldam a necessidade de maior orientação profissional. É fundamental que o colar cervical seja utilizado durante todo o exame do paciente, que deve incluir as etapas básicas previstas pelo ATLS, assim como posterior avaliação pormenorizada da região cervical e exame neurológico detalhado. Os exames de imagem são fundamentais, principalmente em pacientes com rebaixamento do nível de consciência. O colar cervical deve ser retirado somente quando descartadas lesões cervicais. A necessidade de encaminhamento para um especialista requer conhecimento abrangente sobre o assunto por parte de qualquer médico.

Palavras-chave: Traumatismos da Medula Espinal/terapia; Medula Espinal; Colar Cervical.

ABSTRACT

The elevated frequency in which occur cervical trauma and the absence of standardised protocols justify the requirement of a better professional guidance. The use of neck collar is essential throughout the examination, which should include the basic steps provided by ATLS and detailed neurologic and cervical exams. Imaging is needed, specially in low conscious level patients. The removal of the cervical neck collar is allowed only when evaluation is negative for cervical injury. Indications for subspecialty consultation require any physician to have an in-depth knowledge of this issue.

Key words: Spinal Cord Injuries/therapy; Spinal Cords; Neck Collar.

INTRODUÇÃO

No Brasil, as internações decorrentes de lesões na coluna correspondem a 0,2% dos traumas (SIH/SUS). A coluna cervical é a segunda mais comumente lesada (28%), precedida pela junção lombossacra (60%). Os traumas no nível cervical, entretanto, são os maiores responsáveis por lesão medular (45,8%). Nos Estados Unidos, as lesões cervicais correspondem a 2-3% de todos os pacientes politraumatizados.¹⁻¹⁴

Leucht et al.¹², em estudo retrospectivo, encontraram mais risco de lesão neurológica em pacientes com trauma cervical. A lesão neurológica ocorreu em 34,2, 26,5 e 19,8% nos casos de traumas cervical, torácico e lombar, respectivamente. A presença de trauma cervical associado a outras lesões ocorreu preferencialmente em jovens. Essas associações podem ser explicadas pelo tipo e mecanismo de trauma.

¹ Acadêmicos da Faculdade de Medicina da UFMG
² Professor Adjunto do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da UFMG

Instituição:
Hospital das Clínicas/ Faculdade de Medicina da UFMG

Endereço para correspondência:
Faculdade de Medicina da UFMG
Av. Alfredo Balena, 190
Belo Horizonte/ MG
CEP 30130-100
Email: michellesm84@yahoo.com.br

A população mais jovem sofre, em geral, traumas de alta energia, como quedas de grandes alturas (acima de dois metros) e acidentes automobilísticos, que geram fraturas mais graves, com mais probabilidade de instabilidade. Essas fraturas surgem devido a mecanismos de distração e/ou rotação. Nos idosos, prevalecem as fraturas cervicais isoladas, decorrentes de quedas simples e compressão vertebral.

A necessidade de maior sistematização e orientação profissional quanto ao trauma cervical é necessária tendo em vista esses dados. O prognóstico reservado de muitas lesões, sua elevada incidência em jovens – população economicamente ativa – e a possibilidade de iatrogenia em casos de falha diagnóstica.

O (ATLS) pode ser aplicado em pacientes politraumatizados e objetiva eliminar qualquer falha ou atraso em seu diagnóstico. O manejo do paciente com lesão cervical está incluído nesse protocolo. A opinião entre os médicos a respeito dessa abordagem, entretanto, não parece ser uniforme. Um estudo realizado com 461 cirurgiões e ortopedistas norte-americanos evidenciou que 59% deles seguem o ATLS, 48% solicitavam radiografia cervical em três incidências e 82% viram ou trataram uma lesão cervical puramente ligamentar.²

Na tentativa de salientar a importância da sistematização do manejo dos pacientes em relação a lesões cervicais, o presente estudo detalha os métodos de avaliação preconizados atualmente e as condutas apropriadas, enfatizando o uso do colar cervical.

COMO AVALIAR O PACIENTE COM SUSPEITA DE LESÃO CERVICAL _____

Avaliação clínica inicial

O atendimento do paciente no local do acidente é de grande importância para sua avaliação inicial, o reconhecimento de suas lesões e a prevenção de lesões adicionais durante seu resgate e transporte para o local onde deverá receber o atendimento definitivo.¹

A imobilização deve assegurar, idealmente, que o paciente não tenha movimento adicional que possa prejudicá-lo e, se esse está acordado, deve ser alertado para não se mover.³

O colar cervical não garante total imobilização da coluna cervical. O tamanho adequado do colar, sua correta fixação e a colocação do paciente em prancha rígida garantem que a proteção seja mais apropriada.³

No hospital, o emergencista tem um protocolo estabelecido pelo ATLS feito pelo *Committee On Trauma, American College of Surgeons* de como deve assistir o paciente.

A abordagem inicial preconizada pelo ATLS inclui o ABCDE a fim de identificar as lesões que implicam morte iminente, priorizando as funções vitais do indivíduo. A abordagem das vias aéreas (A) requer a manutenção ou colocação do colar cervical em todos os pacientes.

Em pacientes nos quais não é possível manter as vias aéreas pérvias ou naqueles com escala de Glasgow menor ou igual a 8, devem ser feitas manobras para restabelecer a permeabilidade das vias aéreas ou proceder à intubação sem hiperestender, hiperflexir ou rodar o pescoço.⁶

Avaliação do mecanismo de trauma

Após o exame primário do paciente e posterior reanimação, se esta for necessária, coletam-se a história do trauma e informações do estado geral do paciente prévio ao trauma. Essas informações são de grande utilidade para a suspeita das possíveis lesões associadas ao mecanismo de trauma, de acordo com a direção da força e a quantidade de energia transferida.¹

O atendimento inicial do paciente envolvido em trauma de alta energia, como acidentes de trânsito, quedas de grande altura e lesões por arma de fogo ou branca, exige alto grau de suspeição do traumatismo raquimedular (TRM), o que poderá influenciar sobremaneira seu prognóstico. Além do mecanismo de trauma, a idade e atividade do doente também são relevantes para a definição dos padrões de lesão.

Os acidentes automobilísticos são importante causa de morbimortalidade devido a trauma cervical. O tipo de impacto envolvido no acidente é de suma importância. Os impactos frontais podem ser inferidos pela deformação do volante, marca do joelho no painel ou fratura em olho de touro no parabrisa. Os impactos laterais associam-se a possível entorse contralateral do pescoço. Os impactos traseiros são, em

geral, associados a lesão de partes moles do pescoço, que podem levar a fratura em coluna cervical.⁶

Os acidentes automobilísticos provocam mais comumente e de forma mais grave lesão sobre a sexta vértebra cervical. O mecanismo de anteflexão da cabeça é responsável pela maioria das lesões cervicais em motociclistas, sendo a quinta e sexta vértebras as mais acometidas.⁹ As condições do impacto que mais influenciam o tipo e a gravidade das lesões em coluna cervical são: o nível de contato entre a cabeça e a superfície de impacto, o que determina maior ou menor movimento da junção atlanto-occipital, o local do impacto e o alinhamento entre a coluna e a força de impacto. Por isso, tem-se buscado o aperfeiçoamento na construção de automóveis e dispositivos que protejam os ocupantes do veículo durante colisões, com amortecimento dos impactos. Donaldson e cols. encontraram maior incidência de fraturas cervicais nos motoristas que utilizavam apenas *air bag*, sem cinto de segurança, em relação àqueles que fizeram uso dos dois.¹¹ Wang e cols., em estudo de coorte retrospectiva, encontraram redução no risco de fraturas quando foram usados simultaneamente cinto de segurança e *air bag*. Esse risco, entretanto, não foi reduzido em caso de uso isolado do cinto ou do *air bag*. Durante o estudo, houve aumento do número de fraturas de coluna, apesar da utilização crescente de cinto de segurança e *air bag*; entretanto, esse aumento não foi verificado no caso de fraturas graves.¹⁰ O conhecimento dos equipamentos de segurança do veículo auxilia quanto à predição da gravidade das lesões.

Avaliação clínica da coluna cervical

Segue-se, posteriormente, para o exame secundário, no qual o paciente é re-examinado da cabeça aos pés. O paciente, nesse momento, está em alerta, e o pescoço deve ser adequadamente examinado.

É inegável a importância do exame clínico do pescoço em pacientes acordados com o objetivo de: verificar a presença de cervicalgia, realizar o exame físico do pescoço (palpar a coluna cervical e, se não houver dor, pedir para o paciente flexionar e estender o pescoço voluntariamente). O examinador deve, ao realizar esse exame, remover o colar cervical e manter o pescoço estabilizado com uma de suas mãos. O colar deve ser recolado após o término do exame.

O exame neurológico completo, além do exame clínico do pescoço, é de suma importância. Deve ser avaliada a presença de alguma lesão motora, sensitiva ou de reflexos. Pode-se saber o nível exato da lesão medular por intermédio do exame neurológico. Podem ser observadas, ainda: presença de ventilação diafragmática, perda da resposta ao estímulo doloroso, incapacidade de realizar movimentos voluntários nos membros, alterações do controle dos esfíncteres, priapismo e presença de reflexos patológicos (Babinski, Oppenheim), indicando lesão do neurônio motor superior. Os pacientes com lesão medular podem apresentar, também, queda da pressão arterial, acompanhada de bradicardia, que caracteriza o denominado choque neurogênico¹.

Gonzalez et al.⁷ realizaram estudo com 2.176 pacientes politraumatizados admitidos com escala de coma de Glasgow de 14 ou 15 para comparar a efetividade do exame clínico. O TRM cervical foi observado em 7,6% dos pacientes que apresentavam sintomas de lesão cervical espinal. A principal queixa foi a cervicalgia, que ocorreu em 27 pacientes (90%) dentre os que apresentaram diagnóstico de TRM. O torcicolo e as lesões neurológicas ocorreram em 23 (77%) e 5 (17%) pacientes, respectivamente. A ausência de sintomatologia foi observada em três pacientes com TRM.⁷ Esse fato demonstra a importância de valorizar as queixas dos pacientes politraumatizados em relação ao trauma da coluna cervical.

Avaliação imaginológica

Radiografia: é preconizada pelo ATLS a realização de radiografia da coluna cervical em três incidências (AP, perfil e transoral), mesmo que o exame clínico seja normal, e antes da retirada do colar cervical. A proteção da medula pela imobilização deve ser mantida durante todo o exame radiológico.

A radiografia em perfil deve mostrar a base do occipital até a borda superior de T1, sendo necessárias as manobras de nadador ou tração dos membros superiores. A radiografia anteroposterior deve mostrar o processo transverso de C2 até T1, e a radiografia transoral deve mostrar a massa lateral de C1 e o processo odontoide. O principal motivo de falha diagnóstica, nesses casos, é a técnica inadequada ao se realizar a radiografia da região cervical.¹³

A radiografia deve ser sempre realizada, principalmente em pacientes alcoolizados, intoxicados por

drogas e com o nível de consciência rebaixado, pois neles ainda há maior dificuldade em definir a estabilidade da coluna cervical.

Na maioria dos casos, a radiografia simples feita com boa qualidade, seguindo os princípios citados e que se apresentar normal em paciente assintomático (alerta) indica ausência de lesão da coluna cervical. O médico está autorizado a retirar o colar cervical e orientar o paciente a retornar se houver alguma lesão neurológica⁶ (tabela 1).⁵

Tabela 1 - Critérios para selecionar pacientes que não necessitarão de exames de imagem adicionais⁵

Ausência de sintomas neurológicos
Ausência de cervicálgia
Ausência de torcicolo
Paciente alerta
Paciente que não tenha outra lesão que desvie sua atenção

Os pacientes citados têm baixa probabilidade de lesão cervical. Neste estudo o VPP foi de 99,8%.

A radiografia simples, mesmo que adequada, feita em pacientes intoxicados e com rebaixamento de consciência, não é suficiente para autorizar a retirada do colar cervical, que pode levar a lesões adicionais, caracterizando iatrogenia.⁶

Tomografia computadorizada versus radiografia simples: a tomografia computadorizada (TC) diagnóstica melhor lesões ligamentares, herniações traumáticas de discos intervertebrais e hematoma e ainda tem melhor visualização de estruturas ósseas do que a radiografia cervical,^{3,5,8} entretanto, representa método de imagem mais caro e menos disponível do que a radiografia simples, apesar de ser encontrado facilmente em hospitais de referência.

Está indicada em pacientes com trauma agudo em que a radiografia simples da coluna não permite a identificação adequada, nem indica alguma lesão nela situada, e o paciente queixa de dor ou edema inexplicável de partes moles da região cervical, apresenta lesão neurológica ou quaisquer alterações radiológicas nessa porção da coluna.^{5,8}

A TC axial tem algumas limitações em comparação com a TC helicoidal para avaliação cervical. A TC axial nem sempre identifica aumentos de distância intervertebral, de angulações anormais e de subluxações. A possibilidade de alta qualidade de cortes em diferentes planos da TC helicoidal tem aumentado as taxas de diagnóstico de lesões da medula cervical (Figura 1).⁵

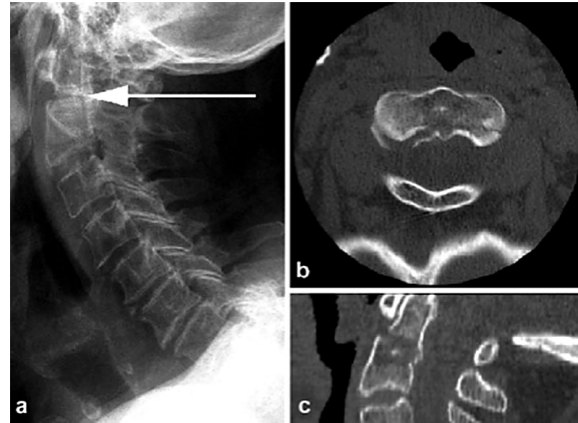


Figura 1 -Paciente feminino de 70 anos de idade com fratura de C2 devida, principalmente, à osteoporose. Esta fratura é de difícil visualização na base do odontóide (seta, a) e essa lesão poderia ser facilmente *desapercibida* pela radiografia simples. As fraturas de odontóide por serem as mais comuns lesões traumáticas cervicais, deve ser dada atenção especial a essa região. A TC axial adicional (b) mostra nitidamente fragmentos da fratura, assim como a separação do osso em direção ao canal medular. A principal fratura – em horizontal – porém, é difícil de ser avaliada na TC axial. A TC helicoidal (c) mostra vantagem adicional devido à alta qualidade de reconstrução sagital.

Ressonância Nuclear Magnética (RM): constitui-se em método de imagens tomográficas que, em alguns casos, oferece mais vantagem em relação à TC. Possui custo mais elevado, menos disponibilidade e é mais lento. Possui mais sensibilidade para tecidos moles, como ligamentos e discos intervertebrais.

Está indicada diante de lesões neurológicas progressivas, de radiculopatia, de mielopatia e de sinais focais de lesões neurológicas em nível superior ao identificado pela radiografia. Está também indicada em pacientes com radiografias normais, mas com suspeita de lesão ligamentar (Figura 2).^{5,15}

COMO CONDUZIR O CASO

Remoção dos Imobilizadores Cervicais: a retirada do colar cervical é baseada na avaliação clínica, podendo ser feita diante de: (a) ausência de cervicálgia, torcicolo ou sintomas neurológicos; (b) radiografias cervicais em três incidências de qualidade sem demonstrar lesão(ões); e (c) pacientes “confiáveis”,

isto é, que não estão intoxicados por álcool, drogas ou com nível de consciência rebaixado.

Os pacientes intoxicados ou com alteração do estado mental devem ser reavaliados, e o colar de ser retirado somente quando a lesão de coluna cervical for afastada com plena certeza.³

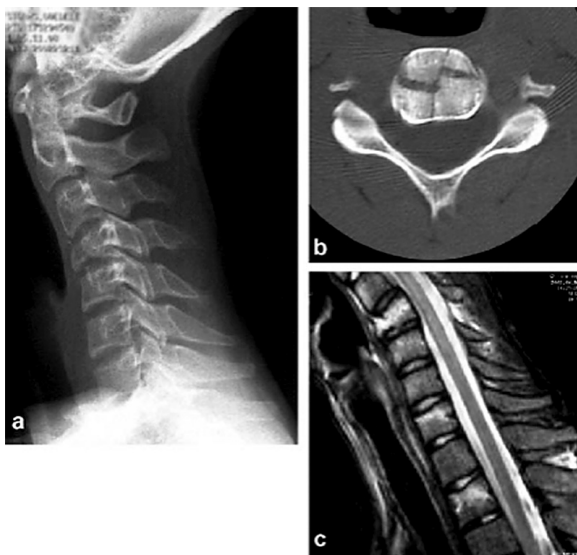


Figura 2 - Paciente feminino, jovem, sofreu queda de cavalo. A incidência lateral da radiografia (a) evidenciou fratura flexão-compressão de C4 com mais de 25% de perda de massa. Essas lesões são, geralmente, instáveis e a TC é mandatória nesses casos. A TC em nível de C4, em cortes sagital e coronal, mostram os componentes da fratura estendendo na coluna anterior e média, criando uma instabilidade (b). A RM adicional mostra associação de lesões de C7 (menos instáveis) e T2, mas também lesões de ligamentos inter-espinhoso em C4-5 e T1-2 (c).

Quando encaminhar para o especialista

Na maioria dos hospitais, os emergencistas dispõem somente da avaliação clínica e radiografia simples para excluir lesões da coluna cervical. As situações de risco, portanto, devem ser identificadas, e quando for possível o paciente deverá ser encaminhado para a avaliação de um neurocirurgião ou ortopedista de coluna diante da presença de:³ (a) trauma medular cervical nitidamente identificado pela radiografia simples; (b) radiografia com suspeita de lesão cervical ou se não estiver bem definida; (c) paciente permanentemente com sintomas cervicais ou neurológicos, mesmo com radiografia simples de boa qualidade sem alterações; (d) pacientes intoxi-

cados por álcool ou drogas e com nível de consciência rebaixado, nos quais a avaliação clínica e neurológica é difícil e somente a avaliação radiológica é insuficiente.

O especialista avaliará a necessidade de exames complementares adicionais como TC e RM para confirmar o diagnóstico, avaliando os prós e contras de cada método.

CONCLUSÃO

Deve-se estar atento em relação à coluna cervical desde o exame primário do ATLS, já na sua primeira etapa (A – vias aéreas), quando a permeabilidade das vias aéreas deve ser mantida com a devida proteção da coluna cervical. No exame secundário, devem ser procurados sinais de lesões penetrantes e contusas e desvio da traqueia, além de se pesquisarem hipersensibilidade e dor, deformidade, edema e enfisema subcutâneo da região cervical. O exame neurológico pormenorizado, nesse momento, também auxilia o diagnóstico. A radiografia cervical em três incidências (PA, perfil e transoral) deve ser solicitada simultaneamente e realizada com a devida proteção da medula. Em alguns casos, a TC e/ou a RM são de grande benefício. É importante ressaltar que os sinais e sintomas exercem papel fundamental na indicação desses exames, e que é necessário que todo médico reconheça o momento de se retirar o colar cervical e quando encaminhar seu paciente para outros médicos especializados em tratamento de lesões raquimedulares e hospitais de referência nessa abordagem.

REFERÊNCIAS

1. Defino HLA. Trauma Raquimedular. Med. 1999 Out/Dez; 32:388-400.
2. Harris MB, Kronlage SC, Carboni PA, Robert KQ, Menmuir B, Ricciardi JE, Chutkan NB. Evaluation of the cervical spine in the polytrauma patient. Spine. 2000 Nov 15; 25(22):2884-91.
3. Miglietta MA, Levins T, Robb TV. Evaluation of spine injury in blunt trauma. JAOA. 2002; 102(2):87-8.
4. Steigelman M, Lopez P, Dent D, Myers J, Corneille M, Stewart R, Cohn S. Screening cervical spine MRI after normal cervical spine CT scans in patients in whom cervical spine injury cannot be excluded by physical examination. Am J Surg. 2008 Dec; 196(6):857-62.
5. Van Goethem JW, Maes M, Ozsarlak O, van den Hauwe L, Parizel PM. Imaging in spinal trauma. Eur Radiol. 2005 Mar; 15(3):582-90.

6. American College of Surgeons. Committee On Trauma. Advanced Trauma Life Support. Chicago: ACS; 1997.
 7. Gonzalez RP, Fried PO, Bukhalo M, Holevar MR, Falimirski ME. Role of clinical examination in screening for blunt cervical spine injury. *J Am Coll Surg*. 1999 Aug; 189(2):152-7.
 8. Tins B, Cassar-Pullicino V. Controversies in "Clearing" Trauma to the Cervical Spine. *Semin Ultrasound CT MR*. 2007 Apr; 28(2):94-100.
 9. Ooi SS, Wong SV, Radin Umar RS, Azhar AA, Yeap JS, Megat Ahmad MM. Mechanisms of Cervical Spine Injuries for Non-Fatal Motorcycle Road Crash. *Med J Malaysia*. 2004 Jun; 59(2):146-52.
 10. Wang MC, Pintar F, Yoganandan N, Maiman DJ. The continued burden of spine fractures after motor vehicle crashes. *J Neurosurg Spine*. 2009 Feb; 10(2):86-92.
 11. Donaldson WF 3rd, Hanks SE, Nassr A, Vogt MT, Lee JY. Cervical spine injuries associated with the incorrect use of airbags in motor vehicle collisions. *Spine*. 2008 Mar 15; 33(6):631-4.
 12. Leucht P, Fischer K, Muhr G, Mueller EJ. Epidemiology of traumatic spine fractures. *Injury*. 2009 Feb; 40(2):166-72.
 13. Graber MA, Kathol M. Cervical spine radiographs in the trauma patient. *Am Fam Physician*. 1999 Jan 15; 59(2):331-42.
 14. National Center for Health Statistics. National Hospital Ambulatory Medical Care Survey. Hyattsville, MD: NCHS; 1994.
 15. Geck MJ, Yoo S, Wang JC. Assessment of cervical ligamentous injury in trauma patients using MRI. *J Spinal Disord*. 2001 Oct; 14(5):371-7.
-